কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।



তৃতীয় খণ্ড।

কলিকাতা,

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত।

মূল্য ২৲, বাঁধাই ২॥০।

শ্রীপ্রেস: ১০৭, কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীট, কলিকাতা হইতে শ্রীযদুনাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত।

সূচীপত্র।

হুনাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত।

'কৃষক' সম্বন্ধে দুই একটী কথা।

"কৃষক" প্রথমে ১৩০৭ সালের আশ্বিন মাসে প্রকাশিত হয়। তখন প্রতি সপ্তাহে প্রকাশিত হইত। ছয় সাত মাস কাল অর্থাৎ ১৩০৭ সালের চৈত্র পর্য্যন্ত ছয় মাসে ২৪ সংখ্যা (৩৮৪ পৃষ্ঠা) প্রতি সপ্তাহে প্রকাশিত হয়। তৎপরে ১৩০৮ সালের বৈশাখ মাস হইতে মাসিক আকারে পরিণত হয়—অবশ্য গ্রাহকাভাবে। পূর্ব্বোক্ত ২৪ সংখ্যা ৩৮৪ পৃষ্ঠাই হইল—প্রথম খণ্ড "কৃষক"—মূল্য ১।০, বাঁধাই ১৸০। ১৩০৮ সালে চৈত্র মাস পর্য্যন্ত প্রকাশিত বার মাসে বার খানা কৃষক হইল—দ্বিতীয় খণ্ড "কৃষক"। দ্বিতীয় খণ্ড "কৃষক" উৎকৃষ্ট কাগজে ছাপান—প্রায় ৩০০ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত মূল্য—২৲। তৎপরে বৈশাখ ১৩০৯ হইতে ৩য় খণ্ড আরম্ভ হইল। "কৃষক" প্রথম খণ্ডে কৃষি-কথা ব্যতীত সাধারণ সংবাদ ও প্রবন্ধাদি আছে। ২য় খণ্ডের ৬ষ্ঠ সংখ্যা পর্য্যন্ত ঐরূপ প্রণালীতে চলিয়াছে। দ্বিতীয় খণ্ডের সপ্তম সংখ্যা হইতে কেবল কৃষি ও শিল্পাদি বিষয়ক কথা ভিন্ন সাধারণ সংবাদাদি কিছুই নাই। এক্ষণে বরাবরই এই নিয়মে চলিবে।

এই সংখ্যা হইতে কৃষকের তৃতীয় খণ্ড আরম্ভ হইল। কৃষকের উন্নতি সাধনের জন্য এবারে অনেক নূতন সাজ-সরঞ্জাম করা হইয়াছে। কৃষকে কেবল কৃষি-শিল্পাদিবিষয়ক কথাই থাকিবে। কৃষকে নিম্ন লিখিত গণ্যমান্য কৃতবিদ্য ব্যক্তিগণের লেখা প্রকাশিত হইয়া থাকে।

শ্রীযুক্ত ত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায় F. L. S.
শ্রীযুক্ত নিত্য... পাল মুখোপাধ্যায় M.A., M.R.A.C.
শ্রীযুক্ত অক্ষয় ... জ্যোতিরত্ন।
... মোহন মিত্র ...

অধিকন্তু এবার রসায়নতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত নগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার M. A. মহাশয় সম্পাদক নিযুক্ত হইলেন। তিনি রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা কি প্রকারে এতদ্দেশে কৃষির উন্নতি হইতে পারে তদ্বিষয়ে আলোচনা করিবেন। এতদ্ব্যতীত কৃষকে গবর্ণমেণ্টের কৃষি-পরীক্ষা-ক্ষেত্রের বিবরণ ও অন্যান্য কৃষিকার্য্যানুরত ব্যক্তিগণের প্রবন্ধাদি প্রকাশিত হইয়া থাকে। কৃষি-কার্য্যের উন্নতি সাধন ও কৃষিজ্ঞান নিশ্চয়ই 'কৃষক' প্রচারের প্রধান উদ্দেশ্য। কৃষিকার্য্যামোদী ব্যক্তি মাত্রেই কৃষকের গ্রাহক হইয়া কৃষকের শ্রীবৃদ্ধিসম্পাদনে যত্নবান হইবেন। কৃষিপ্রধান ভারতে কৃষির উন্নতি-কল্পে যত্নবান হইলে কৃষকের প্রকৃত উপকার করা হয়।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

কুকুরের টেক্স।—বার্লিনে কুকুরপ্রিয় ব্যক্তিগণকে প্রতি কুকুরের জন্য বৎসরে ১৫৲ টাকা পরিমাণ টেক্স দিতে হয়।—প্রতিবাসী।

—০—

গোধূম চাষ।—বিগত কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ মাসে সুবৃষ্টি না হওয়ায় বেলুচিস্থান অঞ্চলে প্রভূত শস্য হানি হইয়াছে। সেখানে এ বৎসর গমের চাষ আদৌ ভাল হয় নাই।

তিমি মৎস্যের মূল্য।—তিমি মাছ যে কেবল আকারে বৃহৎ তাহা নহে—ইহার মূল্যও কম নয়। সম্প্রতি ওলারন দ্বীপে ৩৩ হাত লম্বা একটী তিমি মাছ ৭২০৲ টাকায় বিক্রয় হইয়াছে।—প্রতিবাসী।

—০—

জেলে আয়।—গত বৎসর প্রেসিডেন্সি সেণ্ট্রাল জেলে ৩৫,০০০ টাকার শিল্পজাত দ্রব্য তৈয়ারী হইয়া বিক্রীত হইয়াছিল; কৈম্বাটুরে হইয়াছিল ১৮,০০০ টাকার, ভেক্লোরে ১৫,০০০ টাকার, রাজমহেন্দ্রী ও ক্যানানোরে ১০,০০০ টাকার এবং সালেমে হইয়াছিল ১,৮০০ টাকার।

—০—

কয়লার খনি।—কালীডুংরী নামক স্থানে একটী নূতন কয়লার খনি আবিষ্কৃত হইয়াছে শুনা যাইতেছে। এই স্থানটী রায়গড় উলিওয়ার রেলষ্টেসন দ্বয়ের মধ্যস্থলে অবস্থিত। রায়গড় হইতে প্রায় তিন মাইল দূর। একজন বাঙ্গালী ভূতত্ত্ববিদ ভূপৃষ্ঠ পরীক্ষা করিয়া এই খনিটী বাহির করিয়াছেন।

—০—

উত্তর পশ্চিমে রবিশস্য।—উত্তর পশ্চিমাঞ্চলে ছোলা মটর ও তৈলশস্যাদি ক্ষেত্র হইতে উঠান হইয়া গিয়াছে। উক্ত প্রদেশ এবার আফিং চাষ মন্দ হয় নাই। গো মহিষাদির খাদ্যও প্রচুর পরিমাণে জন্মিয়াছে এবং দর ক্রমে কমিতেছে। গম ও সরিষার আবাদ খুব ভাল হয় নাই। বার আনা রকম ফসল আশা করা যায়।

—০—

সর্ব্বাপেক্ষা বৃহৎ পুষ্প।—সুমাত্রা দ্বীপে রাফ্লেসিয়া আরনোলডি (Rafflesia Arnoldi) নামে এক প্রকার ফুল আছে। তাহার ব্যাস ৩ ফিট প্রায় দেখিতে গাড়ীর চাকার মত। উক্ত ফুলের পাঁচটী পাপড়ি থাকে সেগুলি ক্রম বর্ত্তুলাকার এবং মাথমের ন্যায় সাদা ফুলের ডাঁটাটী লালরঙ্গের ফুলের ওজন প্রায় ১৫ পাউণ্ড অর্থাৎ প্রায় ৭॥ সের এবং ফুলের পাপড়ীর ভিতর প্রায় ২ গ্যালন জল ধরে। ফুলের কুঁড়ি অবস্থা দেখিতে বড় ব্রাউন রঙ্গের কপির মত।

অভিষেকে নূতন মুকুট।—আমাদের সম্রাট সপ্তম এডওয়ার্ড শুভ সিংহাসনারোহণোপলক্ষে যে মুকুট পরিধান করিবেন তাহার ওজন ৯ পাউণ্ড বা প্রায় ৩৷৷০ সের। চতুর্থ উইলিয়ম এবং চতুর্থ জর্জ ৭ পাউণ্ড ওজনের মুকুট ব্যবহার করিতেন। কিন্তু পরলোকবাসিনী মহারাণী ভিক্টোরিয়া যে মুকুট ব্যবহার করিতেন, তাহার ওজন ৩ পাউণ্ড ৬ আউন্স অর্থাৎ ১৷৷০ সের অপেক্ষা অধিক ছিল না। আমরা আশা করি, ঐতিহাসিক-কহিনুর মণিও এই মুকুটে স্থানলাভ করিয়াছে।

—০—

মান্দ্রাজে শিল্প-প্রদর্শনী।—এবার কোকনদে মান্দ্রাজের প্রাদেশিক সমিতির অধিবেশনের সঙ্গে দেশী দ্রব্যের এক প্রদর্শনীও খোলা হইবে। কোকনদ জেলায় যত প্রকার উৎকৃষ্ট দ্রব্য উৎপন্ন হয়, এই প্রদর্শনীতে তাহার নমুনা প্রদর্শিত হইবে। পিতাপুরের কাঁসার বাসন, মামিদাদের কাঁসার তৈজস, ইলোরার কার্পেট, শিবপুরের কম্বল, সনাপল্লীলঙ্কার চটিজুতা, পেদাপুরের রেশমের জিনিষ, ভেপদা ও তাতিপাকার কার্পাস সূত্র, কোকনদের সিগার, সমলকোটার কলের চিনি, নর্সাপুরের খেলনা, রাজমহেন্দ্রীর কাষ্ঠের দ্রব্য এবং অন্যান্য স্থানের উৎকৃষ্ট দ্রব্যজাত, যাহা দেশের লোকের অবহেলাতে লোপ পাইতে আরম্ভ হইয়াছে, তৎসমূহের নমুনা প্রদর্শনী ক্ষেত্রে সংগ্রহের চেষ্টা হইতেছে।

রাজপরিচ্ছদ।—অভিষেকের নূতন রাজকীয় পরিচ্ছদ সুবর্ণময় কৌষেয় বস্ত্রে প্রস্তুত হইয়া থাকে। ইংলণ্ডের ব্রেনট্রী নামক প্রসিদ্ধ শিল্প স্থানের ওয়ার্ণার কোং এবার সৌবর্ণ বস্ত্রের ভার লইয়াছেন। এ শিল্পে ওয়ার্ণার এবং তাঁহার তন্তুবায়েরা অদ্বিতীয়! খাটি সোনার সূত্র প্রস্তুত হইয়াছে। বয়ন-কার্য্য অতি সাবধানে সম্পন্ন হইয়াছে। যাই ইঞ্চ প্রমাণ বোনা হইয়াছে, অমনই ইঞ্চ প্রমাণ সোনার কাপড়ই যত্নপূর্ব্বক ঢাকিয়া রাখা হইয়াছে। বস্ত্র দেখিলে কুবেরকেও মুগ্ধ হইতে হয়, কাপড় নয় ত যেন খাটি সোনা।

পাত ! অথচ একান্ত কোমল ; যেমন উজ্জল, তেমনই কোমল। এই সৌবর্ণ বসনে সঞ্জাব বসান হইয়াছে। সঞ্জাব বস্ত্র অপেক্ষা সুন্দর—বস্ত্র অপেক্ষাও বহুমূল্য। "রয়াল স্কুল অব নীডল ওয়ার্কস" নামক রাজকীয় সীবনবিদ্যালয়েই সঞ্জাবের কার্য্য সুসম্পন্ন হইয়াছে। এ সংবাদ সকলে রাখেন না। যখন বিলাতেরই সকল লোকে রাখিতে পারেন না, তখন ভারতের লোকে রাখিবেন কিরূপে ? আমরা কিন্তু অভিষেকের সকল বিষয়েই চক্ষু কর্ণ ন্যস্ত রাখিতে বাধ্য হইয়াছি। —বসু।

—০—

বরিশালের বিকাশ বলিতেছেন—ময়মনসিংহের সংবাদ পত্রে প্রকাশ, যে তথাকার ডিষ্ট্রিক্টবোর্ড অর্থ ব্যয় করিয়া নূতন কলের তাঁত (fly-shuttle) আনাইয়াছেন। বলা বাহুল্য ময়মনসিংহের ডিষ্ট্রিক্ট-বোর্ডের এ কার্য্যে দেশীয় তাঁতিকুলের অন্নসংস্থানের পথ প্রশস্ত হইবে। আমাদের এই বাকরগঞ্জ জেলায় উজীপুর, মাধবপাশ, কাশীপুর, বানড়ীপাড় প্রভৃতি বহুগ্রামে বহু তাঁতি বাস করে। ঘটনাস্রোতে দিন দিন এই তাঁতিকুল নিরন্ন হইয়া পড়িতেছে এবং উদরান্নের জন্য সামান্য মজুরী আরম্ভ করিয়াছে। কিন্তু তাহাও সকলের ভাগ্যে ঘটিয়া উঠে না। এ জেলার তাঁতি-গণ এখনও অতি উত্তম বস্ত্র প্রস্তুত করিয়া থাকে। বরিশাল জেলার 'মশারির কাপড়' দেশবিখ্যাত কিন্তু হইলে কি হইবে ? সেই প্রাচীন প্রথায় কার্য্য করে বলিয়া, ইহাদের [illegible] M.A. ... ময়মনসিংহের ডিষ্ট্রিক্টবোর্ডের অনুসরণে যদি বরিশালের ডিষ্ট্রিক্টবোর্ড ফ্লাইসাটেল আনিয়া তাঁতিদিগকে কার্য্য শিক্ষা দেন, তবে যেমন তাঁতিকুলের অন্নের সংস্থান তৎসঙ্গে দেশের ধন বৃদ্ধি হয়। আমাদের ডিষ্ট্রিক্টবোর্ডের অবস্থা অতি স্বচ্ছল একথা কর্ত্তাদের মুখেই শোনা যায়। অর্থ থাকিতে এ সমস্ত কার্য্যে যদি তাহা ব্যয় না হয়, তবে সে অর্থের সার্থকতা রহিল কোথায় ? আমাদের বোর্ড এ বিষয়টা একবার ভাবিবেন কি ? সহযোগীর অনুরোধ রক্ষিত হইলে, বোর্ডের সুনাম বাড়িবে।—মি ও সু।

ভারতে কৃষি।—বঙ্গদেশ।—বিগত ২৮শে এপ্রিল যে সপ্তাহের শেষ হইয়াছে, সেই সপ্তাহের সরকারি রিপোর্টে প্রকাশ, সমালোচ্য সপ্তাহে সাহাবাদ, কটক, বালেশ্বর, রাঁচি, এবং পালামৌ ব্যতীত বঙ্গের সকল স্থানেই বৃষ্টিপাত হইয়াছে। ছোটনাগপুর এবং বিহারের অধিকাংশ স্থানেই অল্প পরিমাণে বর্ষণ হয়, কিন্তু পূর্ব্ববঙ্গে অতিবৃষ্টি হইয়া গিয়াছে। এমন কি, ঝড় বৃষ্টি হওয়ায় তত্রত্য শস্যের ক্ষতিও হইয়াছে। এতদ্ব্যতীত শিলাবৃষ্টি হইয়া হুগলী, খুলনা, রঙ্গপুর, পাবনা, পাটনা, সাহাবাদ, সারণ, মজঃফরপুর, মালদহ এবং হাজারিবাগের স্থানে স্থানে শস্যের সামান্যরূপ ক্ষতি হইয়াছে। রবিখন্দের অবস্থা মন্দ নয়। মানভূম পালামৌ, রাঁচি, সাহাবাদ, ভাগলপুর, চাম্পারণ, দ্বারবঙ্গ, আঙ্গুল, হাজারিবাগ, মজঃফরপুর, পাবনা, যশোহর, বাখরগঞ্জ, নোয়াখালি, কটক, পূর্ণিয়া, রাজসাহী, খুলনা এবং বীরভূম পশুদিগের পীড়া হইতেছে।

মোটা চাউলের মূল্য ১৮টী জেলায় বৃদ্ধি ও ৪টী জেলায় হ্রাস পাইয়াছে। চাউল হাজারিবাগে টাকায় ১২।০ সের, বীরভূমে ১২৸০ সের ; নদীয়ায় ১২ সের, মুর্শিদাবাদ সদরে ১২॥০ সের, লালবাগে ১১৸০ সের, জঙ্গিপুর ও কান্দিতে ১৩ সের, খুলনা সদরে ১২॥০ সের, বাগেরহাটে ১৩ সের, এবং সাতক্ষীরায় ১১॥০ সের, গয়ায় ১১৷৶০ সের ; সারণে ১২ সের ; মুঙ্গের সদরে ১১৸০ সের, বেগুসরাইয়ে ১১ সের এবং জামুইয়ে ১২ সের ; মজঃফরপুর, রংপুর, ঢাকা, রাজসাহী, জলপাইগুড়ী, ফরিদপুর ও যশোহরে ১২ সের, সাঁওতালপরগণা সদরে ১৪ সের, রাজমহলে ১১ সের, সাহাবাদে ১২॥০ সের, মালদহে ১২॥০ সের দিনাজপুরে ১৩ সের ; চাম্পারণে ১২॥০ সের ; ময়মনসিংহ সদরে ১১ সের, কিশোরগঞ্জে ১২৸০ সের, জামালপুরে ১২।০ সের, নেত্রকোণায় ১২৶০ সের, টাঙ্গাইলে ১১৷৶০ সের, সমস্তিপুরে ১২ সের এবং মধুবনীতে ১২ সের ; রাঁচিতে ১৪॥০ সের, বর্দ্ধমানে ১২ সের।

—০—

জারমাণিতে চা পান।—মিঃ রেনটন সাহেবের হিসাবে দেখা যায় যে জারমণিতে চা পান ক্রমে বাড়িতেছে। এবং চার কাটতি বেশী হইতেছে। এই চা অধিকাংশই ভারতবর্ষ ও সিংহল হইতে যাইতেছে, কিছু পরিমাণ চীন হইতে যাইয়া থাকে। সেখানে জাভা প্রদেশের চার কাটতি ক্রমেই কমিতে দেখা যাইতেছে।

—০—

কলার ব্যবসায়।—জামেকা দ্বীপের অধিবাসিগণ কলার চাষ করিতেছে। এবৎসর তাহারা ১ কোটী ১২ লক্ষ ছড়া কলা বিদেশে রপ্তানি করিবে আশা করিতেছে। আসামে এবং নিম্নবঙ্গে প্রচুর কলা জন্মে। রীতিমত চাষ করিলে এদেশের লোক কলা বিক্রয় করিয়া কত লাভবান হইতে পারে। কিন্তু সেদিকে কাহার দৃষ্টি আছে।

—০—

উত্তর পশ্চিমে ইক্ষু চাষ।—এ বৎসর উত্তর পশ্চিম ও অযোধ্যা প্রদেশে মোটের উপর প্রায় ৭০,০০,০০০ বিঘা জমিতে ইক্ষুর আবাদ হইয়াছে। পূর্ব্বে ইহা অপেক্ষা অধিক জমিতে আখ চাষ হইত। দশ বৎসরের গড় ধরিলে ১০,০০,০০০ বিঘা জমিতে আখ চাষ আর হয় না। এ বৎসর ২,৭৫,৭৫,০০০ মণ গুড় উৎপন্ন হইবে আশা করা যায়।

—০—

ত্রিবাঙ্কুরে বনজাত দ্রব্য।—ত্রিবাঙ্কুরের মহারাজা তাঁহার রাজ্যের অন্তর্গত যাবতীয় বনজাত ফল, ফুল, মূলাদি দ্রব্য সমূহের যিনি গুণ, ব্যবহার এবং বিক্রীত হইলে কি মূল্য হইতে পারিবে ইত্যাদি বিষয় নির্দ্ধারিত করিয়া মহারাজকে দেখাইতে পারিবেন, তাঁহাকে ২০০৲ শত টাকা দিবেন। এই প্রকার দুইটী পারিতোষিক তিনি নির্দ্ধারিত করিয়াছেন।

—০—

নূতন তাড়িত-শকট।—মার্কিণ রাজ্যের জর্জ্জ সিম্‌স নামে একজন তাড়িত-বিজ্ঞানবিশারদ বড় বড় তাড়িত-শকট প্রস্তুত করিয়াছেন, এ তাড়িত-শকট মোটর শকট ও অন্যান্য শকটের ন্যায় বিনা রেলে রাজপথে অবাধে চলিতেছে। একখান শকটে ষোল কুড়ি জন লোক বসিতে পারে। বিলাতেও ইহার চলন হইয়াছে। ক্রমে রেলগাড়ীর পসার কমিবে নাকি?

—০—

মূক বধির বিদ্যালয়ের দান।—মূক ও বধির বিদ্যালয়ের গৃহনির্ম্মাণের নিমিত্ত বাবু কালীকৃষ্ণ ঠাকুর ৫০০৲ টাকা। ত্রিপুরার মহারাজ ১০০০৲ টাকা, দিঘাপতিয়ার রাজা প্রমদানাথ রায় ৫০০৲ টাকা, রায় যতীন্দ্রচন্দ্র চৌধুরী ৫০০৲ টাকা, বাবু গগনেন্দ্রনাথ ঠাকুর ৫০০৲ টাকা, রাজা প্যারীমোহন মুখোপাধ্যায় সি, আই, ই, ১০০৲ টাকা, চন্দননগর নিবাসী বাবু যোগেন্দ্রনাথ বসু ও এককড়িনাথ বসু প্রত্যেকে ১০০৲ টাকা এবং বাবু চারুচন্দ্র মল্লিক ৬০৲ স্কুল ফণ্ডে দান করিয়াছেন।

—০—

পাতাসারে অর্কিড।—পাতাসার দ্বারা অর্কিড সকল বেশ পরিবর্দ্ধিত হইয়া থাকে। কিন্তু অর্কিডে পাতাসার ব্যবহার করিতে গেলে অর্কিডগুলিকে ছায়াতে রাখা দরকার। কারণ বেশী সূর্য্যতাপ ও সূর্য্যালোকে অর্কিডগুলি রাখিলে পাতাসারগুলি শুষ্ক হইয়া যায় এবং সেগুলি ভিজা রাখিবার জন্য ঘন ঘন জলসেচন আবশ্যক। এইরূপ জলসেচনে কিন্তু পাতাসার খারাপ হইয়া যাইবার সম্ভাবনা। যাহা হউক পাতাসার দিয়া অর্কিড পরিবর্দ্ধিত করা এদেশে বেশ সুবিধাজনক এবং সৌখীন ব্যক্তি মাত্রেই এই বিষয়টী পরীক্ষা করিয়া দেখিতে পারেন।

পঙ্গপালের প্রতিকার।—উইলকিনসন নামক এক সাহেবের ইক্ষুক্ষেত্রে একবার পঙ্গপাল লাগিয়াছিল। তিনি ইক্ষুক্ষেত্রে সেঁকো (arsenic) মিশ্রিত নালীগুড় ছড়াইয়া পঙ্গপালের উপদ্রব হইতে অব্যাহতি পাইয়াছিলেন। বিষদুষ্ট গুড় খাইয়া সব পতঙ্গ মরিয়া গিয়াছিল। নেটাল প্রদেশে পঙ্গপাল তাড়াইবার কত প্রকার উপায় উদ্ভাবিত হইয়াছিল। কিন্তু কিছুতেই ফল পাওয়া যায় নাই শেষে এই সামান্য উপায়টী বিশেষ ফলদায়ক হইয়াছিল। আমাদের দেশের চাষিরা এই উপায়টী মনে করিয়া রাখিয়া কার্য্যকালে পরীক্ষা করিতে পারেন।

—০—

ভারতবাসীর আয়।—বড়লাট বাহাদুর ব্যবস্থাপক সভাতে আয় ব্যয় সমালোচনাকালে বলিয়াছেন,—পূর্ব্বাপেক্ষা ভারতবাসীর গড়পরতা আয় বৃদ্ধি হইয়াছে। কিন্তু ১৮৫০ খৃষ্টসালে ভারতবাসীর জনপ্রতি আয় ২ আনা ছিল, আর ১৯০০ সালে তাহা ৩ পয়সায় দাঁড়াইয়াছে। অথচ রাজপুরুষগণ বলিতেছেন, ভারতবাসীর আয় দিন দিন বৃদ্ধি হইতেছে। ১৮৫০ সালে ইংলণ্ডের অধিবাসীদের জনপ্রতি প্রায় ১৬ আনা ছিল, ১৯০০ সালে ২৮ আনা হইয়াছে। ইংলণ্ডের লোকের আয় ক্রমশঃ বাড়িতেছে, ভারতবাসীর আয় হ্রাস হইতেছে। ভারতের লোকের যে কি দুর্গতি ঘটিতেছে, তাহা কল্পনা করিতেও প্রাণ শিহরিয়া উঠে, দেহ অবসন্ন হইয়া পড়ে।—সঞ্জীবনী।

—০—

নিমপাতার গুণ।—নিমপাতার গুণ এতদ্দেশে চিরপ্রসিদ্ধ। আজকাল সাহেবেরাও ইহার গুণ উপলব্ধি করিতে পারিতেছেন। বরদারাজ্যে অনেক নিমগাছ আছে। বোম্বায়ের প্লেগাক্রান্ত স্থান হইতে সেখানে অনেক লোক পলাইয়া গিয়াছিল। তাহারা প্লেগাক্রান্ত হয় নাই। অনেকেই অনুমান করেন যে নিমের হাওয়ায় বায়ু পরিষ্কৃত ছিল বলিয়া তথায় রোগ হয় নাই। নিমের হাওয়ায় রোগবীজ নষ্ট করে। বরদারাজ্যে কোন বাড়ীতে যে কোন কারণেই হউক কাহারও মৃত্যু হইলে সে বাড়ীতে ও তাহার পার্শ্বের বাটীতে অন্যূন দশ দিন ধরিয়া কাঁচা নিমপাতা পোড়াইবার ব্যবস্থা করা হইয়াছিল। নিমের গুণ অনেক—নিমপাতার জল দ্বারা ধৌত করিয়া ক্ষত স্থানে নিমতৈল বা নিমঘৃত প্রয়োগ করিলে ক্ষত আরোগ্য হয়। এমন কি নিমতৈলে কুষ্ঠব্যাধি পর্য্যন্ত আরাম হইতে দেখা গিয়াছে।

—০—

লক্ষ্ণৌ কিসে বিখ্যাত।—লক্ষ্ণৌয়ের কোম্পানী বাগান দুইটী দেখিলে পুলকিত হইতে হয়। এরূপ সুন্দর ঘাসের কেয়ারি ভারতবর্ষে আর কোথাও আছে কিনা সন্দেহ এবং সেই মনোহর ঘাসযুক্ত ময়দানের ধারে ধারে যখন মরসুমী ফুলের কেয়ারি করা হয় তখন মনে হয় যেন সবুজ মখমলের ধারে ধারে রেশমের ফুল তোলা হইয়াছে। লক্ষ্ণৌয়ের মৃত্তিকানির্ম্মিত পুত্তলিকা সর্ব্বত্র সমাদৃত। এমন সুন্দর সুন্দর পুতুল অতি অল্প স্থানেই প্রস্তুত হয়। মাটীর ফলগুলি দেখিলে সত্য বলিয়া ভ্রম হয়। লক্ষ্ণৌয়ের সোণালি ও রূপালি ফিতা ও মখমলের উপর সাঁচ্চা জরির কাজ খুব ভাল হইয়া থাকে। গ্রীষ্মকালে এখানে প্রচুর পরিমাণে সফেদা, আম্র ও খরমুজা উৎপন্ন হইয়া থাকে। এখানকার খরমুজা অতি প্রসিদ্ধ, খাইতে অতি সুমিষ্ট। এখানকার লোকে শুনা যায় খরমুজার সময় অন্নহার পরিত্যাগ করিয়া ঘটী বাটী বাঁধা দিয়া খরমুজ খাইয়া থাকে।

—০—

সোণা রঙ্গের নারিকেল।—মান্দ্রাজের কৃষি-সমিতির ক্যাভানা সাহেব এই নারিকেলের অনেক গুণ প্রকাশ করিয়াছেন। এই নারিকেল গাছের পাতা সতেজ ও সুন্দর হয়, সুতরাং রাস্তার পার্শ্বে এই গাছ বসাইলে রাস্তার শোভা বর্দ্ধন করে। নারিকেলগুলি দেখিতে উজ্জ্বল হরিদ্রাভ লাল। বাঙ্গালা দেশে সম্ভবতঃ ইহাকে "লালবামন" বলে। ইহার এক একটী কাঁদিতে অনেক ফল ধরে। অনেক পরিক্ষা দ্বারা দেখা হইয়াছে যে ইহার ফলের রস হইতে তাড়ি প্রস্তুত হইতে পারে। উক্ত নারিকেলের

রস অন্যান্য নারিকেল রস অপেক্ষা অধিকতর মিষ্ট হওয়ায় উহা হইতে প্রস্তুত তাড়ি অন্য তাড়ি অপেক্ষা ভাল হয় এবং সস্তায় উক্ত তাড়ি প্রস্তুত হইতে পারে। এই কারণে অনেকের দৃষ্টি এইদিকে আকৃষ্ট হইয়াছে এবং উক্ত প্রদেশে দু' এক জন ঐ নারিকেলের আবাদ করিয়া তাড়ী প্রস্তুত করিবার চেষ্টা করিতেছেন। কৃতকার্য্য হইলে ব্যবসা মন্দ নয়। নেসার জিনিষে লাভ বিস্তর।

—০—

স্বদেশী শিল্পের ডিপো। বোম্বাইয়ে সম্প্রতি বুধোয়ার পেঠ নামক স্থানে স্বদেশী শিল্পের ডিপো খোলা উপলক্ষে একটী উৎসব হইয়াছিল। মিঃ বালগঙ্গাধর তিলক কর্ত্তৃক এই উৎসবকার্য্য সম্পাদিত হয়। উক্ত স্বদেশী কোম্পানীর জনৈক ডিরেক্টর মিঃ এন, সি কেলকার মহারাষ্ট্রীয় ভাষায় কোম্পানীর উদ্দেশ্য বুঝাইয়া দেন। তিনি বলেন যে, ত্রিশ বৎসর পূর্ব্বে দেশীয় শিল্প ব্যবসায়ের উন্নতির জন্য স্বর্গীয় মিঃ জোশি এইরূপ বিষয়ের আয়োজন করিয়াছিলেন। কিন্তু তখন এ প্রদেশে দেশীয় শিল্পীদিগের দ্বারা মোটা রকমের কাপড়ই প্রস্তুত হইতে পারিত। ইদানীং কেহ ভাল কাপড় চোপড় পাইতে ইচ্ছা করিলে বাজারে তাহা পাইতে পারেন। কিন্তু তত্রাপি একটা অসুবিধা এই ছিল যে দেশীয় জিনিষসমূহ প্রয়োজন মত কিনিতে হইলে এক দোকানে সমস্ত পাওয়া যাইত না, পাঁচখানা দোকান অনুসন্ধান করিয়া কিনিয়া লইতে হইত। এই অসুবিধা নিরাকরণের জন্য উক্ত কোম্পানী এই ডিপো খুলিয়াছেন। কোম্পানীর মূলধন ১ লক্ষ টাকা, ২ হাজার সেয়ারে বিভক্ত, প্রত্যেক সেয়ারের ৫০৲ টাকা।—প্রতিবাসী।

—০—

জাপানি বাঁশ।—চীন ও জাপানে অনেক প্রকার বাঁশ জন্মায়—চীন ও জাপানের বাঁশের তৈয়ারি খাট, পালঙ্ক, চেয়ার, কোচ, চৌকী প্রভৃতি দেখিলেই এ কথার সত্যতা প্রমাণ হয়। মান্দ্রাজের কৃষিসমিতির ক্যাভানা সাহেব জাপান হইতে কয়েক জাতীয় বংশ আনাইয়া নিজেদের বাগনে রোপণ করিয়াছেন। উহাদের মধ্যে এক জাতীয় মূলশিকড় প্রায় ২।৩ ফিট লম্বা হয়। তাহাতে বেশ সুন্দর ছড়ি হয়। অনেক সময় এদেশের বাজারে উক্ত ছড়ি বিক্রীত হইতে দেখা গিয়াছে। এক জাতীয় বাঁশ আছে তাহাদিগকে যে প্রকারে ইচ্ছা বাকান যাইতে পারে ও তাহা হইতে নানা প্রকার সাজসজ্জা তৈয়ারী হইতে পারে। কাল রঙ্গের এক জাতীয় বাঁশও আনা হইয়াছে, তাহা দেখিতে অতি সুন্দর। ইয়কোহামার নার্সারিওয়ালা গোনার কোম্পানী উক্ত বাঁশগুলি পাঠাইয়াছিলেন বংশগুলির নাম ইংরাজীতে নিম্নে দেওয়া গেলঃ—

Phyllostachys sulphuria—Ma-dake.
Phyllostachys mites—Mosochiku.
(do) Nigra—Kurochiku.
Bambusa Marmarea—Kanchiku.
do. (Phyllostachys) Castillonsis—Kemmic-chiku.
do. do. Henonis Ha-chiku
do. do. Bambosoids-Ya-dake.
do. Alphonse karri Sow-chiku.

—০—

কাষ্ঠ হইতে কাগজ।—খড়, কুটা, ঘাস, ছেঁড়া নেকড়া প্রভৃতিতে কাগজ প্রস্তুত হয়, ইহা সকলেই জানেন। অধুনা কাষ্ঠহইতে কাগজ নির্ম্মিত হইতেছে। বৃক্ষ ছেদন করিয়া চেলা করিয়া সূত্রবৎ আঁইস তুলিয়া উপযুক্ত মশলা মিশ্রিত করিলেই কাগজোপযোগী হইল। এই কার্য্য শিল্পযন্ত্রের সাহায্যে কত শীঘ্র সম্পন্ন হয় তাহা শুনিলে আশ্চর্য্য হইতে হয়। এক খানি বৈজ্ঞানিক পত্রে ইহার এই প্রকার বিবরণ প্রকাশিত হইয়াছে—প্রাতঃকালে ৭টা ৩৫ মিনিটের সময় একটী বৃক্ষ ছেদন করিয়া নিকটস্থ কারখানায় নীত হয়। তথায় কলে ১২ ইঞ্চ পরিমাণে টুকরা টুকরা করিয়া, ছাল ছাড়াইয়া চেলা করা হয়। পরে অপর একটী কলের দ্বারা উত্থিত হইয়া সূত্রবৎ আঁইস তুলিয়া ক্রমান্বয়ে

একটী চৌবাচ্চায় রক্ষিত হয়, তথায় অন্যান্য উপযোগী মসলার সহিত মিশ্রিত হইয়া কাগজের কলে নীত হইয়া কাগজ প্রস্তুত হইল। ৯টা ৩৫ মিনিটের সময়ে কাগজ আড়াই মাইল দূরে ছাপাখানায় প্রেরিত হইল এবং ১০টার সময় ছাপিয়া সংবাদ পত্র বাহির হইল ও তৎক্ষণাৎ ডাকযোগে বিতরিত হইয়া পৃথিবীর নানা অংশে প্রচারিত হইতে লাগিল। সর্ব্বশুদ্ধ ২ ঘণ্টা ২৫ মিনিট ব্যয় হয় মাত্র! কিন্তু যদি ছাপাখানা নিকটে থাকিত ও অন্যান্য বিষয়ে যে একটু সময় ব্যয় হইয়াছে, তাহা না হইত—তাহা হইলে আরও ২০।২৫ মিনিট পূর্ব্বে সমস্ত কার্য্য সম্পন্ন হইতে পারিত। বিজ্ঞানের কি চমৎকার প্রভাব! কেবল ছাপার কার্য্য—ঘণ্টায় বড় বড় সংবাদপত্র ৭০,০০০ খণ্ড মুদ্রিত হইতে পারে। স্কট রোটারি প্রেসে ও অন্যান্য প্রেসে এক ঘণ্টায় প্রায় ৪০ হাজার খণ্ড সংবাদপত্র ছাপিয়া, কাটিয়া ও ভাঁজ করিয়া সচ্ছলে বিতরিত হইয়া থাকে।—মি ও সু।

—০—

অবসরপ্রাপ্ত ডেপুটীম্যাজিষ্ট্রেট বাবু যদুনাথ বসু মহাশয় আর ইহজগতে নাই; গত সোমবার রাত্রি ১২টার সময় হৃৎকম্পন রোগে হঠাৎ তিনি ভবলীলা সম্বরণ করিয়াছেন। বিদায়প্রাপ্ত হওয়া অবধি তাঁহার শরীর কখনও এক দিনের জন্যও অসুস্থ বা অবসন্ন হয় নাই। মৃত্যুর শেষমুহূর্ত্ত পর্য্যন্ত তিনি কর্ম্ম লইয়া ব্যস্ত ছিলেন। সম্প্রতি তাঁহার স্বাস্থ্য কথঞ্চিৎ ভগ্ন হইয়াছিল বটে; কিন্তু ঐ ভগ্নস্বাস্থ্য লইয়াই তিনি তাঁহার বিষ্ণুপুরে স্থাপিত কৃষি-আগারে কৃষির উন্নতি-কল্পে অক্লান্ত পরিশ্রম করিতেন। দেশের স্থায়ী উন্নতিকল্পে যে কোন কার্য্যেরই সূচনা হইত, তাহাতেই স্বতঃপ্রণোদিত হইয়া তিনি সাধ্যমত সাহায্য করিতেন। ডাক্তার মহেন্দ্রলাল সরকারের বিজ্ঞানালয়ের প্রতিষ্ঠার সময় তিনিও উহাতে তাঁহার সহানুভূতির পরিচয় দিয়াছিলেন। সিপাহীবিদ্রোহের বৎসরে কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয় হইতে সর্ব্বপ্রথম তিনি ও স্বর্গীয় বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় বি, এ উপাধি লাভ করেন। ১৮৫৮ খৃষ্টাব্দে ডেপুটীম্যাজিষ্ট্রেট নিযুক্ত হন। কর্ম্মক্ষেত্রে প্রবিষ্ট হইয়া তিনি যেরূপ স্বাধীনহৃদয়ের ও কর্ত্তব্যজ্ঞানের পরিচয় দিয়াছিলেন তাহা সচরাচর দেখিতে পাওয়া যায় না। মাগুরা ও সাহাবাদে অবস্থিতিকালে তত্রত্য নীলকুঠীর কুলীদিগের অভাবমোচনের জন্য তিনি যেরূপ বদ্ধপরিকর হইয়াছিলেন সেরূপ নিঃস্বার্থভাবে আর কাহাকেও ত তাহা করিতে দেখিলাম না। ঊর্দ্ধতন রাজকর্ম্মচারীদিগের বিরাগভাজন হইবেন বলিয়া কর্ত্তব্যের কঠিন পথ হইতে কখনও বিচ্যুত হইতেন না। তাঁহাকেই লক্ষ্য করিয়া সার ফ্রেডারিক হ্যারিসন সাহেব এক সময়ে বলিয়াছিলেন "He is the first native of India whom I have met after my arrival here whose energy resemble that of an European."

বাঙ্গালীর পক্ষে ইহা কম সুখ্যাতির কথা নহে। তিনি শেষজীবনে গৌরাঙ্গদেবের একজন প্রধান ভক্ত হইয়া উঠিয়াছিলেন। ভগবান এখন তাঁহার শোকসন্তপ্ত পরিবারবর্গের মনে শান্তি দান করুন।—প্রতিবাসী।

প্রকাণ্ড ঘাসের বীজ।—ডাক্তার অটো ষ্টাফ নামে এক ব্যক্তি কতকগুলি মেলোকানা ব্যাম্বু-সোয়েডস্ (Melocana bambusoides) নামক এক প্রকার ঘাসজাতীয় বাঁশের বীজ প্রদর্শন করিয়াছিলেন। ঘাসের বীজ কুত্রাপি অত বড় দেখা যায় নাই। খুব বড় ঘাসের বীজও একটা ভুট্টা বা গমের দানার অপেক্ষা বড় হইতে দেখা যায় না; কিন্তু এ বীজগুলি ৫ ইঞ্চ দৈর্ঘ ও ব্যাস ৩ ইঞ্চ দেখিতে একটা বড় পেয়ারার মত। বোধ হয় এই বড় বড় বীজ গুলিতে সঞ্জিবনী শক্তিও খুব বেশী। বাঁশবনের মধ্যে যেখানে ছোট ছোট বীজ সহজেই মরিয়া যায় সেখানে এই বীজগুলি কিন্তু প্রভূত উৎপাদিকা শক্তি-বলে অঙ্কুরিত হইয়া এক একটী ঝাড়ে পরিণত হয়।

বৃষ্টি গণনা।

সপ্তনাড়ীচক্রম্।

অথাতঃ সংপ্রবক্ষ্যামি যচ্চক্রং সপ্তনাড়িকম্।
যেন বিজ্ঞান মাত্রেণ বৃষ্টিং জানন্তি সাধকাঃ॥

যাহা বিজ্ঞাত মাত্রে সাধকগণ বৃষ্টির বিষয় (সম্যক্) জানিতে পারেন এক্ষণে সেই সপ্তনাড়ীচক্র বলিতেছি।

কৃত্তিকাদীনিঋক্ষাণি সাভিজিতৈ ক্রমেণ চ।
সপ্তনাড়ীবধ্যস্তত্র কর্ত্তব্যঃ পন্নগাকৃতিঃ॥

কৃত্তিকা হইতে অভিজিৎ এবং ক্রমে অবশেষ নক্ষত্র লইয়া পন্নগাকারে সপ্তনাড়ীচক্র সংগঠন করিবে।

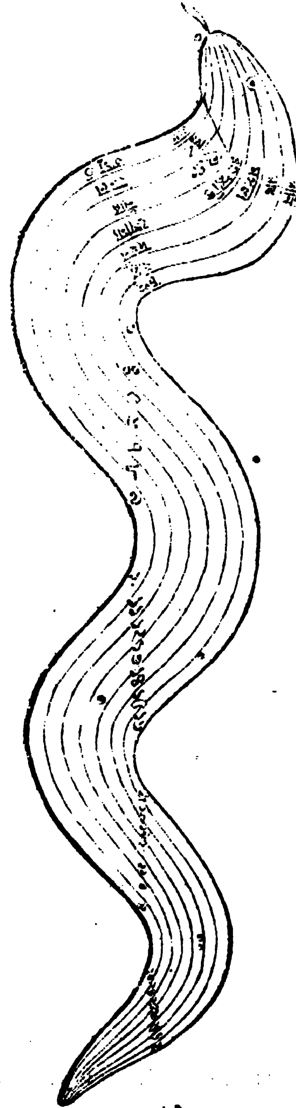
তারাচতুষ্ক বেধেন নাড়িকৈকা প্রজায়তে।
তাসাং নামান্যহং বক্ষ্যে তথাচৈব ফলানিহ॥

চারিটি তারা (লইয়া) বেধে এক একটী নাড়ী হয়। তাহাদিগের নাম এবং ফলাদি নিম্নে বলিতেছি।

কৃত্তিকা চ বিশাখা চ মৈত্রাখ্যা ভরণী তথা।
উর্দ্ধাদ্যা শনিনাড়ী স্যাচ্চণ্ড নাড্যভিধামতা॥

রোহিণী স্বাতী জ্যেষ্ঠ্যাশ্বি দ্বিতীয় নাড়িকামতা।
আদিত্য প্রভবা নাড়ী বায়ুনাড়ী তথৈবচ॥

সৌমংচিত্রাতথা মূলং পৌষ্ণক্ষ্ণ চতুর্থকম্।
তৃতীয়াঙ্গায়কা নাড়ী দহনাখ্যা চ সম্মতা॥



রৌদ্রং হস্তং তথা পূর্ব্বাষাঢ়ভাদ্রপদোত্তরা।
চতুর্থী জীবনানাড়ী সৌম্যনাড়ী প্রকীর্ত্তিতা॥

পুনর্ব্বসুত্তরকন্তুহস্তরাষাঢ় তারকাঃ।
পূর্ব্বভাদ্রা চ শুক্রাখ্যা পঞ্চমী নীরনাড়ীকা॥

পুষ্যক্ষং ফল্গুনী পূর্ব্বা অভিজিৎ শততারকা।
ষষ্ঠি নাড়ী চ বিজ্ঞেয়া বুধাখ্যা জল নাড়িকা ॥
অশ্লেষর্ক্ষং মঘা বিষ্ণু ধনিষ্ঠাভং তথৈবচ।
অমৃতাখ্যা হি সা চান্দ্রী সপ্তমী চন্দ্রনাড়িকা ॥

অস্ত মর্ম্ম।

১ম	শনি	চণ্ডনাড়ী	৩,১৬,১৭,২,	নক্ষত্রে।
২য়	রবি	বায়ুনাড়ী	৪,১৫,১৮,১	নক্ষত্রে।
৩য়	মঙ্গল	দহননাড়ী	৫,১৪,১৯,২৭	নক্ষত্রে।
৪র্থ	বৃহস্পতি	সৌম্যনাড়ী	৬,১৩,২০,২৬	নক্ষত্রে।
৫ম	শুক্র	নীরনাড়ী	৭,১২,২১,২৫	নক্ষত্রে।
৬ষ্ঠ	বুধ	জলনাড়ী	৮,১১,০,২৪	নক্ষত্রে।
৭ম	চন্দ্র	অমৃতনাড়ী	৯,১০,২২,২৩,	নক্ষত্রে।

মধ্যনাড়ী স্থিতা সৌম্যানাড়ী তস্যাগ্রপৃষ্ঠতঃ।
সৌম্যযাম্য গতংজ্ঞেয়ং নাড়িকানাং ত্রিকং ত্রিকম্ ॥
ক্রূরা যাম্য গতা জ্ঞেয়া সৌম্য' সৌম্যদিশিস্থিতা।
মধ্যনাড়ী চ মধ্যস্থা গ্রহরূপ ফলপ্রদাং ॥

সপ্ত নাড়ীর মধ্যস্থলে সৌম্যা এবং তাহার অগ্র ও পশ্চাৎ সৌম্যের দক্ষিণস্থা নাড়ীগুলি তিন তিনটিতে ক্রূরা ও সৌম্যা অর্থাৎ সৌম্যের ঊর্দ্ধনাড়ী তিনটিতে ক্রূরা এবং নীরের নাড়ী তিনটিতে সৌম্যা জানিবে। উহারই মধ্যস্থা নাড়ীর গ্রহ ধরিয়া ফল নির্ণীত হয়।

এক নাড়ী গতা দ্ব্যাদ্যাঃ গ্রহা ক্রূরাঃ শুভা যদি।
ততো নাড়ী ফলং বাচ্যং শুভং বা যদি বা শুভম্ ॥

এক নাড়ীর মধ্যে দুটী বা একটী গ্রহ ক্রূরা বা শুভ হইলে তদনুরূপ শুভাশুভ ফল ফলিবে।

গ্রহাকুর্য্যু মহাবাতং গতাশ্চণ্ডাখ্য নাড়িকম্।
বায়ুনাড়ী গতা বায়ুং দহনাশ্চাভি দাহকাঃ ॥
সৌম্যনাড়ী গতা মধ্যা নীরস্থা মেঘবাহকাঃ।
জলাবাহ বৃষ্টিদশ্চন্দ্রশ্চন্দ্র নাড়ী গতা তথা ॥
একোহপি তৎকালংদত্তে স্বনাড়ী সংস্থিতো গ্রহঃ।
ভৌ সুতঃ সর্ব্বনাড়ীষু দত্তে নাড়ী সমং ফলং।

গ্রহ চণ্ডাখ্য নাড়ী গত হইলে মহাবাত, বায়ুনাড়ী গত হইলে বায়ু, দহন নাড়ী গত হইলে দহন, জল নাড়ী গত হইলে বৃষ্টি নীর ও চন্দ্রনাড়ী গত হইলেও বৃষ্টিদায়ক হয়েন। স্বনাড়ী সংস্থিত একটী গ্রহেও ঐ সকল প্রদায়ক হয়েন, কেবলমাত্র মঙ্গলগ্রহ সকল নাড়ীতেই নাড়ীর সমান ফল দিয়া থাকেন।

প্রাবৃট্‌কালে তু সংপ্রাপ্তে রৌদ্র ঋক্ষগতে রবৌ।
নাড়ীবেধ সমাযোগে জলযোগং বদাম্যহম্ ॥
যত্র নাড়ীস্থিতশ্চন্দ্র স্তত্রস্থ্যঃ খেচরা যদি।
ক্রূরা সৌম্যা বিমিশ্রাশ্চ তদ্দিনে বৃষ্টিরুত্তমা ॥

বর্ষাকালে রবি ক্রূর নক্ষত্র গত হইলে নাড়ীবেধ সমাযোগে যে বৃষ্টিদায়ক হয়েন তাহা বলিতেছি। যেখানে নাড়ীতে চন্দ্র অবস্থিত সে স্থলে ক্রূরা নাড়ী হইলেও ক্রূরা সৌম্যা বিমিশ্র কারণ তদ্দিনে উত্তম বৃষ্টি হয়।

একঋক্ষ সমাযোগো জায়তে যদি খেচরৈঃ।
তৎকালে চ মহাবৃষ্টি যাবদস্তাং শকে শশী ॥

যে গ্রহের যে নক্ষত্র যদি সেই গ্রহে সেই নক্ষত্রেরই সমাযোগ হয় তাহা হইলে সেই বৎসর শুক্ল পক্ষেই মহাবৃষ্টি হয়।

কেবলৈঃ সৌম্যৈঃ পাপৈর্ব্বাগ্রহৈ র্বিদ্ধো যদা শশী।
তদাতু তুচ্ছ পানীয়ং দুর্দ্দিনঞ্চ ভবেদ্ধ্রুবম্ ॥

কেবল সৌম্যনাড়ীতে পাপবিদ্ধ গ্রহের শশী হইলে সেখানে অকিঞ্চিৎকর বৃষ্টি এবং নিশ্চিতই দুর্দ্দিন (দুর্ভিক্ষাদি) হইয়া থাকে।

যস্য গ্রহস্য নাড়ীস্থশ্চন্দ্রমাস্তদ্গ্রহেণ চ।
দৃষ্টোযুক্তঃ করোত্যম্ভো যদি ক্ষীণো ন জায়তে।

যেখানে গ্রহের নাড়ীস্থ চন্দ্র সেখানে সেই গ্রহের বৃদৃষ্টিযুক্ত বশতঃ বৃষ্টি হয় কিন্তু ক্ষীণ চন্দ্র হইলে হয় না।

স্ত্রিয়ৌ সিতাসিতৌ চৈব সৌরি সৌম্যৌনপুংসকৌ।
পুরুষাঃ পুরুষৈর্বায়ু ক্লীবৌ তু বুধ কারুণৌ॥

শুক্র চন্দ্রে স্ত্রী, শনি ও বৃহস্পতিতে নপুংসক, মঙ্গল ও রবিতে পুরুষ, বুধে রবি সংযোগে নপুংসক ভাব হয়।

স্ত্রী পুরুষ সমাযোগে বৃষ্টিস্তু প্রবলা ভবেৎ।
পীযুষ নাড়ীগশ্চন্দ্রস্তত্রখেটাঃ শুভাশুভাঃ।
দ্বিশ্চতুঃ পঞ্চপানীয়ং দিনান্যেক ত্রিসপ্তকম্॥
এবং জলাখ্য নাড়ীস্থে চন্দ্র মিশ্রগ্রহান্বিতে।
দিনার্দ্ধং দিবসং পঞ্চদিনানি জায়তে জলম্॥

স্ত্রী পুরুষ সমাযোগে প্রবল বৃষ্টি হয়। পীযুষ (অমৃত) নাড়ীস্থ চন্দ্রে শুভাশুভ গ্রহ থাকিলে যথাক্রমে দুই, চারি, পঞ্চ, এক, তিনও সপ্তদিনব্যাপী বৃষ্টি হয়। জলনাড়ীতে চন্দ্র মিশ্র গ্রহান্বিত হইয়া অবস্থিত হইলে দিনার্দ্ধ হইতে পঞ্চ দিবস বৃষ্টি হয়।

অমৃতাদি ত্রিনাড়ীষু যদিস্যুঃ সর্ব্ব খেচরাঃ।
তত্র বৃষ্টিঃ ক্রমাজ্‌জ্ঞেয়া ধৃত্যর্করসবাসরান্॥

অমৃত নীর ও জল এই তিন নাড়ীতে যে গ্রহই অবস্থিত হউন তথায় রবি হইতে দ্বিতীয় সোমবার পর্য্যন্ত বৃষ্টি হয়।

সৌম্যনাড়ীগতাঃ সর্ব্বে বৃষ্টিদাস্তে দিনত্রয়ম্।
শেষানাড্যাং মহারাজ! দুষ্ট বৃষ্টি প্রদাগ্রহা॥

সকল গ্রহই সৌম্যনাড়ীগত হইলে অস্তগতে তিন দিনব্যাপী বৃষ্টি হয়। হে মহারাজ শেষনাড়ীগত গ্রহ দুষ্ট বৃষ্টিদায়ক হয়েন।

নির্জ্জলা জলদানাড়ী ভবেদ্‌যোগো শুভাধিকঃ।
ক্রূরাধিক সমাযোগে জলদাশ্চাপি নির্জ্জলাঃ॥

শুভাধিক্যে নির্জ্জলানাড়ী ও জলদা এবং ক্রূরাধিক্যে জলদানাড়ীও নির্জ্জলা হয়।

যাম্যনাড়ীগতা ক্রূরা অনাবৃষ্টি প্রসূচকাঃ।
শুভযুক্তা জলাশস্যাশ্চাতি বৃষ্টিঃ শুভগ্রহাঃ॥

ক্রূরনাড়ী যাম্যনাড়ীগতা হইলে অনাবৃষ্টিদায়িকা এবং শুভযুক্তা (সৌম্যাধিক্য হইলে) শুভগ্রহ সকল অতিবৃষ্টিদায়ক হয়েন।

একনাড়ী সমাযুক্তৌ চন্দ্রমা ধরণী সুতৌ।
যদি তত্র ভবেজ্জীবস্তদা বারিময়ী মহী॥
বুধশুক্রৌ যদিকত্র গুরুণা চ সমান্বিতৌ।
চন্দ্রযোগে তদাকালে জায়তে বৃষ্টিরুত্তমা॥

যদি চন্দ্র ও মঙ্গল এক নাড়ীতে সমাযুক্ত হয়েন এবং তথায় বৃহস্পতি থাকেন তাহা হইলে মহী বারিময়ী হয়। বুধ শুক্র এবং গুরু সমান্বিত চন্দ্র সংযোগ হইলে সেইকালে উত্তম বৃষ্টি হয়।

জলযোগ গতৌ স্যাতাং যদা চন্দ্র সিতৌ গ্রহৌ।
ক্রূর দৃষ্টো যুতো বাপি তদামেঘোঽল্পবৃষ্টিদঃ॥

যেখানে চন্দ্র ও শুক্র ক্রূর দ্বারা যুক্ত জলযোগ থাকিলেও সেখানে মেঘে অল্প বৃষ্টিদ হয়।

উদয়াস্তগতে মার্গে বক্র যুক্তে চ সংক্রমৌ।
জলনাড়ীগতাস্তে তু মহাবৃষ্টি প্রদাগ্রহাঃ॥

নাড়ীর উদয় এবং অস্ত গতে, সংক্রমে ক্রূরযুক্ত গতে, জলনাড়ী মহাবৃষ্টিদায়ক হয়েন।

(ইতি স্বরোদয়ে সপ্তনাড়ী চক্রম্)

শ্রীঅক্ষয়কুমার জ্যোতিরত্ন।

হাভেল সাহেবের বক্তৃতা।

কলিকাতা-শিল্প-সমিতির গত অধিবেশনে হাভেল সাহেব একটী বক্তৃতা করিয়াছিলেন। হাভেল সাহেব গবর্মেণ্ট কর্ত্তৃক স্থাপিত শিল্প বিদ্যালয়ের অধ্যক্ষ।

কিরূপে এদেশে নানা রূপ কারুকার্য্যের উন্নতি হইতে পারে, তাহাই বক্তৃতার বিষয় ছিল। কারুকার্য্য বিষয়ে হাভেল সাহেবের বিশেষরূপ অভিজ্ঞতা আছে; সুতরাং এ সম্বন্ধে তিনি যাহা বলিবেন, তাহা যে সদ্-যুক্তিপূর্ণ হইবে, সে বিষয়ে আর সন্দেহ নাই।

হাভেল সাহেব বলিলেন যে, কারুকার্য্যের উন্নতি চারিটী বিষয়ের উপর নির্ভর করে। প্রথম—যে দ্রব্য প্রস্তুত হইবে, দেশে তাহার মসলা থাকা আবশ্যক। দ্বিতীয়—সেই দ্রব্য দেশ বিদেশে প্রেরণ করিবার সুবিধা থাকা আবশ্যক। তৃতীয়—দেশে শান্তি ও রাজার উৎসাহ আবশ্যক। চতুর্থ—সেই দেশের অধিবাসীদিগের বুদ্ধি ও নৈপুণ্য আবশ্যক। ইংলণ্ডে পাথুরে কয়লা ও লৌহ-প্রস্তর আছে; ইংলণ্ড চারি দিকে সমুদ্র দ্বারা পরিবেষ্টিত; আর সে দেশের লোক উদ্যমশীল ও নানা দ্রব্য ভালরূপে প্রস্তুত করিতে বিশেষরূপ নিপুণ। সে নিমিত্ত ইংলণ্ডের বাণিজ্য সমুদয় জগতে বিস্তৃত হইয়া আছে, আর ইংলণ্ডের দ্রব্য পৃথিবীর সকল জাতি ক্রয় করিতেছে।

ভারতের কারুকার্য্যেরও নানা দিকে উন্নতি করিতে পারা যায়। কিন্তু কি উপায় অবলম্বন করিলে সে উদ্দেশ্য সিদ্ধ হইতে পারে? বর্ত্তমান কালের প্রায় সমুদয় কারুকার্য্য নব আবিষ্কৃত বিজ্ঞানের সহায়তায় সম্পন্ন হইয়া থাকে। সেই বিজ্ঞান এ দেশের লোককে শিখাইতে হইবে। তাহার পর, নূতন ধরণে কোন একটী কাজ করিতে হইলে, অনেক মূলধনের আবশ্যক। সে মূলধনেরও সম্পূর্ণ অভাব। বহু দিন হইতে এদেশে টাকা খাটাইবার যে সমুদয় পথ প্রচলিত আছে, ধনবান্ লোক সেই সমুদয় পথে আপনাদিগের অর্থ নিয়োজিত করিয়া থাকেন। কোনরূপ নূতন কারখানায় টাকা ফেলিতে তাঁহারা সাহস করেন না। নূতন কার্য্যে লাভ দেখাইতে হইবে। পুরাতন অপেক্ষা নূতন কার্য্যে টাকা ফেলিলে যে অধিক লাভ হইতে পারিবে, এরূপ বিশ্বাস তাঁহাদের মনে জন্মাইয়া দিতে হইবে। লাভ দেখাইতে পারিলে, মূলধনের অভাব হইবে না। কোন কোন রেল-পথের জন্য গবরমেণ্ট দায়ী হইয়াছেন, অর্থাৎ সে রেল-পথে যদি লোক্সান হয়, তাহা হইলে গবরমেণ্ট সে ক্ষতি পূরণ করিবেন; এইরূপ আশ্বাস প্রদত্ত এবং সাধারণের নিকট হইতে মূলধন সংগৃহীত হইয়াছে। এই উপায়ে একটী নূতন কার্য্যের উপর সাধারণের বিশ্বাস জন্মাইবার নিমিত্ত, গবরমেণ্ট চেষ্টা করিয়াছেন। কিন্তু অন্যান্য দেশের শাসনকর্ত্তাগণ কারুকার্য্য সম্বন্ধে ইহা অপেক্ষা আরও অনেক উৎসাহ প্রদান করিয়া থাকেন এদেশেও সেইরূপ উৎসাহ প্রদান করা আবশ্যক।

অল্প কাল পূর্ব্বে ভারতবর্ষে অনেক কাপড় প্রস্তুত হইত। পরিধেয় বস্ত্রের নিমিত্ত দেশে যাহা প্রয়োজন হইত, সে সমুদয় যোগাইয়া ভারতের অনেক কাপড় বিদেশেও প্রেরিত হইত। এখন বিদেশ হইতে আনীত কাপড় পরিধান করিয়া, ভারতের লোক লজ্জা নিবারণ করে। অনেকে বলেন যে, কোটি কোটি টাকা মূল ধন নিয়োজিত করিয়া, বড় বড় বাষ্পীয় কল স্থাপিত করিয়া, বস্ত্র বয়ন না করিলে, আর অন্য উপায় নাই। কিন্তু যাঁহারা এরূপ কথা বলেন, তাঁহারা ভারতের অবস্থা অবগত নহেন। বর্ত্তমান অবস্থায় ভারতে এরূপ কল স্থাপিত হওয়া সম্ভব নহে। এরূপ কল স্থাপিত হইলেও যে, কত দূর উপকার হইবে, তাহা বলিতে পারা যায় না। বিলাতে কল কারখানার নিকট বড় বড় নূতন সহর হইয়াছে। কৃষিকার্য্য পরিত্যাগ করিয়া, গ্রামবাসিগণ সেই কলে আসিয়া কাজ করিতেছে,—কলে কাজ করিয়া তাহাদের শরীর ভগ্ন হইয়া যাইতেছে,—কারখানা-স্বামীদিগের সহিত মজুরদিগের সর্ব্বদাই কলহ হইতেছে,—এইরূপ নানা প্রকার বিড়ম্বনা ঘটিতেছে। বড় বড় কারখানা স্থাপিত হইলে, এদেশেও সেইরূপ বিড়ম্বনা ঘটিবে।

কিন্তু সে যাহা হউক, কারু-কার্য্য বিষয়ে ভারতবাসীদিগের শীঘ্রই মনোনিবেশ করা আবশ্যক। তাহা না করিলে, জাপানিগণ ভারতবাসীদিগকে পরাজয় করিবে।

অনেকে বলেন যে, ভারতজাত শিল্প দ্রব্য বিদেশে প্রেরিত না হইলে, সে সমুদয় দ্রব্যের উন্নতি হইতে পারে না। কিন্তু এদেশে কি খরিদদারের অভাব আছে? ত্রিশ কোটি লোক এদেশে কাপড় পরিধান করিয়া থাকে। ঘরে এই ত্রিশ কোটি লোকের কাপড় প্রথম প্রস্তুত হউক,—তাহার পর বিদেশের নিমিত্ত চিন্তা করা যাইবে। দেশের লোকের নিমিত্ত যে কাপড় প্রয়োজন, তাহা প্রস্তুত করিতে বড় বড় বাষ্পীয় কলের আবশ্যক নাই। দেশের তন্তুবায়গণ যে বস্ত্র বয়ন করে, সে বস্ত্র বিদেশ হইতে আনীত কাপড়ের সহিত এখনও পাল্লা দিতে পারিতেছে। হাতে কাপড় বুনিতে খরচ অধিক পড়ে, কলে বুনিলে তত খরচ পড়ে না; সেই জন্য বিলাতী কাপড় দেশী কাপড়কে পরাজয় করিতে সমর্থ হইয়াছে। কিন্তু তবুও হাতে কাপড় বুনিয়া এদেশে এখনও অনেক লোক প্রতিপালিত হইতেছে। হাতে বস্ত্রবয়নের খরচ যদি সামান্য ভাবেও কমাইতে পারা যায়, তাহা হইলে দেশীয় বস্ত্র, বিদেশীয় বস্ত্রের সহিত আরও ভাল রূপে সাফল্যতা করিতে পারে। বয়নের খরচা অনায়াসেই কমাইতে পারা যায়। এদেশে এখন যেরূপ গুটিকতক যষ্টি নির্ম্মিত তাঁত দ্বারা লোকে বস্ত্র বয়ন করে দেড় শত বৎসর পূর্ব্বে বিলাতেও সেইরূপ তাঁত দ্বারা এই কার্য্য সম্পাদিত হইত। দেড় শত বৎসর পূর্ব্বে এক জন লোক এই তাঁতের সামান্য একটু উন্নতি করিলেন। সেই সামান্য উন্নতির ফলে বিলাতের কপাল ফিরিয়া গেল। সেই সামান্য উন্নতির সহায়তায় ইংলণ্ড একণে পর্ব্বতসদৃশ রাশি রাশি বস্ত্র বয়ন করিয়া দেশে বিদেশে প্রেরণ করিতে সমর্থ হইয়াছে। প্রাচীন তাঁতে হস্ত দ্বারা মাকু এক ধার হইতে অন্য ধারে পরিচালিত হইত। সে লোকটী তাঁতের যে উন্নতি করিলেন, তাহাতে একটী দড়ি ধরিয়া টানিলেই, মাকু এক ধার হইতে অন্য ধারে আপনা আপনি পরিচালিত হয়। তাঁতের এই সামান্য উন্নতি দ্বারা বস্ত্র বয়নের খরচা অর্দ্ধেক হইয়া গেল। এইরূপ তাঁত এদেশে সর্ব্বত্র প্রচলিত হউক। কল কব্জার আবশ্যক নাই। এইরূপ তাঁতের সহায়তায় কাপড় বুনিলে, দেশের অনেক উপকার হইবে। বাসন প্রস্তুতের কার্য্যেও খরচা অনেক কম করিতে পারা যায়। ঢালাই কার্য্যে যে মোমের ছাঁচ ব্যবহৃত হয়, তাহাতে কেবল একবার কাজ হয়। এক শত বৎসর পূর্ব্বে বিলাতেও এইরূপ ছাঁচ ব্যবহৃত হইত। কিন্তু বালিতে ঢালাই করিবার প্রণালী আবিষ্কৃত হওয়ায়, এখন একটী ছাঁচে অনেক কাজ হইতে পারে। তাহাতে বাসন প্রস্তুতের খরচা অনেক কমিয়া গিয়াছে সেই নূতন ঢালাই প্রণালী এদেশে প্রচলিত হওয়া আবশ্যক।

হাভেল সাহেবের বক্তৃতার সারমর্ম্ম উপরে প্রদত্ত হইল। কি উপায়ে এ দেশের কাজ কর্ম্মের উন্নতি হইতে পারে, উপরি-উক্ত দুইটী দৃষ্টান্ত দ্বারা তিনি তাহা প্রদর্শন করিয়াছেন। নূতন ধরণের বিলাতী তাঁত ব্যবহার করিলে, খরচা যে কম পড়ে, সে কথা অনেকেই অবগত আছেন। শ্রীরামপুর, চন্দননগর প্রভৃতি স্থানে এইরূপ তাঁত কিয়ৎপরিমাণে প্রচলিত হইয়াছে। কিন্তু এ দেশের তন্তুবায়গণ দরিদ্র। এরূপ তাঁত খরিদ করিবার শক্তি তাহাদের নাই, ফল কথা, বিনা গবরমেণ্টের সহায়তায় এ কার্য্যের অধিক উন্নতি হইবার সম্ভাবনা নাই। নূতন ধরণে অনেক কাজ করিলে লাভ হয়। কিন্তু সে নূতন ধরণ এ দেশের লোককে শিখায় কে? এ বড় দুঃখের কথা যে, যে দেশের মফস্বলে টাকায় ষোল সের করিয়া দুধ

বিক্রীত হয়, সেই দেশে দুগ্ধ আমদানি হইয়া টাকায় এক সের করিয়া বিক্রীত হইতেছে। কিন্তু যে বিদেশীয় দুগ্ধ সাহেবেরা চায়ের সহিত ব্যবহার করেন, তাহা কিরূপে প্রস্তুত করিতে হয়, তাহা আমরা ভাল রূপ জানি না। অনেক ছোট ছোট ব্যবসায় আছে, —যাহা এ দেশের লোককে শিখাইলে উপকার হয়। কিন্তু এ সমুদয় শিক্ষা-প্রদানের নিমিত্ত গবরমেণ্টকে পথ দেখাইতে হইবে। আমরা যতই বকাবকি করি না কেন, কাজ করিবার ক্ষমতা আমাদের নাই। —বঙ্গবাসী।

সূর্য্যমুখী।

অনন্ত ঐশ্বর্য্যশালিনী প্রকৃতির রত্নভাণ্ডারে কোন্ রত্নের অভাব?—প্রকৃতির কোন্ দ্রব্য,—উপেক্ষার? অবহেলার? বন-ফুলের এক রতি মধুও,—কত মঙ্গল সাধন করিয়া থাকে। আজ একটী ফুলের কথাই বলিব। সে ফুল,—সূর্য্যমুখী।

সূর্য্যমুখীর বড় আদর; কেন না; সূর্য্যমুখী,—সূর্য্যগত-প্রাণা। প্রাতররুণের লোহিত রাগে,—সূর্য্যমুখীর রক্তিম কলিকা বিকশিত হয়;—আর সূর্য্যদেব যেমন ধীরে ধীরে আকাশ-পথে, পূর্ব্ব হইতে পশ্চিমের দিকে অগ্রসর হইতে থাকেন,—রবি-সোহাগ-কাঙ্গালিনী,—প্রেমোন্মাদিনী,—সূর্য্যমুখীও তেমনি ধীরে ধীরে রবির গতির দিকে ঢলিয়া পড়িতে থাকে,—হাসি-ঢল-ঢল মুখখানি সেইদিকেই ফিরাইতে থাকে। তাই হিন্দুর অন্তঃপুরে,—পতি-গত-প্রাণা সতীর নিকট,—সূর্য্যমুখীর বড় আদর। সূর্য্য ছাড়া,—সূর্য্যমুখী ত আর কাহারও মুখ দেখে না। হিন্দু সংসারের পতিব্রতা সতীও—পতি ছাড়া, পরপুরুষের মুখ ত দেখে না।

সূর্য্যমুখী বড় ঘরের বধূ বটে; কিন্তু বড় গরিবের ঘরের মেয়ে। গরিবের আবার মান অভিমান কি? কৌলিন্য—আভিজাত্যের মর্য্যাদা কি? সূর্য্যমুখী,—সূর্য্য-মুখী হইলেও,—তাই সকল স্থানেই আছে। পুকুরের পাড়ে রাশি রাশি সূর্য্যমুখী,—জলা-ভূমে গুল্ম-গুচ্ছের নিবিড়-অন্তরালে রাশি রাশি সূর্য্যমুখী। বাঙ্গলা, বিহার, পঞ্জাব,—সূর্য্যমুখী কোথায় নাই?

সূর্য্যমুখী বড় গরিবের ঘরের মেয়ে বটে; কিন্তু সূর্য্যমুখী বড় কাজের মেয়ে। সূর্য্যমুখী কি কি কাজে লাগিতে পারে, তাহা এইবার খোলসা কথাতেই বলি।—

(১) সূর্য্যমুখী ফুলের বীজ হইতে একপ্রকার তৈল তৈয়ারী হইতে পারে। এ তৈল অলিভ তৈলের ন্যায় উৎকৃষ্ট; প্রদীপে বেশ জ্বলিতে পারে।

(২) চিত্রাঙ্কণের কার্য্যে সূর্য্যমুখী বীজের তৈল,—বেশ উপযোগী হইতে পারে; মসিনার তৈল অপেক্ষা, এ তৈল, শীঘ্র শুষ্ক হয়।

(৩) সূর্য্যমুখী ফুলের বীজ, রন্ধন করিয়া, অনেকে তৃপ্তিপূর্ব্বক আহার করে। তৈল বাহির করিয়া লইবার পর, বীজের যে অংশ অবশিষ্ট থাকে, রুষিয়া দেশের লোকে তাহাতে রুটি তৈয়ারী করিয়া ভোজন করে।

(৪) সূর্য্যমুখী ফুলের বীজ হইতে উত্তম সাবান প্রস্তুত হইতে পারে। আমেরিকার ইউনাইটেড ষ্টেটস প্রদেশে এইরূপ সাবান তৈয়ারীর একটী কারখানা প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

(৫) সূর্য্যমুখীর বীজের তৈল,—গো-মহিষাদির উপাদেয় খাদ্য।

(৬) সূর্য্যমুখী ফুল-গাছের ডাঁটা আগুনে পোড়াইয়া, জমিতে দিলে তাহাতে উত্তম সার হয়।

(৭) সূর্য্যমুখী গাছের কাঁচা পাতা,—গো-মহিষাদির খাদ্য। এই পাতা, শুকাইয়া, গুঁড়া

করিয়া,—সেই গুঁড়া গরুকে খাওয়াইলে, গরুর দুধ বাড়ে।

(৮) সূর্য্যমুখী ফুলে বেশ মধু সংগ্রহ হইতে পারে; সে মধু বড় মিষ্ট।

(৯) সূর্য্যমুখীর ডাঁটার আঁশে বেশ শক্ত দড়ি তৈয়ারী হইতে পারে।

সূর্য্যমুখী ফুলে এত কাজ হয়; আরও অনেক কাজ হয়। অথচ,—সূর্য্যমুখীর লালন-পালনে বিশেষ কোন পরিশ্রম নাই,—বিশেষ কোন ব্যয় নাই।

আমেরিকায় সূর্য্যমুখী ফুলের চাষ এক্ষণে বহুল পরিমাণেই হইয়া থাকে। সেখানে কানসাস অঞ্চলে শত শত বিঘা ভূমিতে সূর্য্যমুখী ফুলের চাষ হয়। প্রধানতঃ, ফুলের বীজের জন্যই,—এই চাষ। এই বীজ পশু-পক্ষীর খাদ্য-স্বরূপ ব্যবহৃত হইয়া থাকে। ফুল গাছের ডাঁটাগুলি গরুকে খাওয়ান হয়। সেখানে এক একর,—অর্থাৎ তিন বিঘা ভূমিতে পঁচিশ হাজার গাছ রোপিত হয়। পনর হইতে বিশ ইঞ্চি তফাতে তফাতে এক একটী গাছ রোপণ করা হইয়া থাকে। প্রতি তিন বিঘা জমিতে আড়াই হাজার পাউণ্ড বীজ ফলে। ছয় শত পাউণ্ড বীজে দুই শত পাউণ্ড তৈল বাহির হইতে পারে।

আমেরিকার পরীক্ষা-সিদ্ধান্তে আরও প্রকাশ;—

"পাট এবং শনের আঁশ যেমন শক্ত, সূর্য্যমুখী ফুল-গাছের ডাঁটার আঁশও তেমন শক্ত। এই আঁসে বেশ ভাল কাগজও প্রস্তুত হয়। সূর্য্যমুখী ফুলের বীজ হইতে তৈল বাহির করিবার কল,—অল্প ব্যয়েই প্রস্তুত হইতে পারে।"

ইহাই সূর্য্যমুখীর সংক্ষিপ্ত বিবরণ।

যদি দেখিতে শিখিয়া থাক, যদি দেখিবার চক্ষু পাইয়া থাক, তাহা হইলে, দেখিবে,—প্রকৃতির সর্ব্বত্রই রত্নভাণ্ডার উন্মুক্ত।—বঙ্গবাসী।

খালের জল।

জর্ম্মণ ফরাসীই অধুনা খালে অদ্বিতীয়, বৃটীশ মার্কিণ রেলে অদ্বিতীয়। জর্ম্মণ ও ফরাসীর দেশ কৃষি প্রধান; বৃটীশ বাণিজ্য প্রধান। মার্কিণের আন্‌কোরা টাট্‌কা রাজ্যে অনেক পতিত জমি হাসিল হইতেছে, দেশ নদীপ্রধান, চাষের জন্য খালের আবশ্যকতা নাই। ফরাসী জর্ম্মণের আছে, আমাদের ভারতের খুবই আছে। কিন্তু অভিজ্ঞেরা বলিতেছেন, "জর্ম্মণের দেখাদেখি ফরাসী যদি বড় বড় বিরাট খালে বহু অর্থ ব্যয় না করিয়া দেশের চারিদিকে জলসেচনের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জলাশয়ের বন্দোবস্ত করিতেন, তাহা হইলে, অল্প ব্যয়ে অধিক কাজ পাইতেন।" ১৮৮০ হইতে ১৯০১ পর্য্যন্ত ফরাসী খালে খরচ করিয়াছেন ৩৬ কোটি টাকা, সংপ্রতি আর ৩০ কোটি খরচ হইবে। ২৮ বৎসরের ভিতর ফরাসী গবর্ণমেণ্ট খালে ফেলিলেন ৬৬ কোটি টাকা। এই টাকায় সমস্ত দেশ জলময় হইত। বিলাতে যে চাষের কাজ ক্রমেই উঠিয় যাইতেছে, যত চাষী বাসী হইয়া ঘাসের আবাদ করিতেছে, বিলাতের প্রকৃত কৃষকদিগকে যে, ধনপতি কৃষি জমিদারদিগের জ্বালায় মজুরী ধরিতে হইয়াছে, তাহা পাঠকের অবিদিত নহে; লক্ষ লক্ষ কৃষককে যোথচ্যুত করিয়া যে, কতকগুলি কুবেরই কৃষিকার্য্যে একচেটিয়া করিয়াছেন, তাহাও পাঠকের অবিদিত নহে। খাদ্য শস্য বিলাতে এখন অতি সামান্যরূপে হইয়া থাকে। আমেরিকা ভারত এবং রুষিয়াই যে, বিলাতের খাদ্য সরবরাহ করিতেছে, তাহাও পাঠকের জানা আছে। বিলাত ভূমণ্ডলের চারিদিক হইতে খাদ্য ও শিল্পযোগ্য উপাদান-দ্রব্য স্বদেশে লইয়া গিয়া ছড়াইয়া দিতেছেন, আর স্বদেশের শিল্পজাত দ্রব্য পৃথিবীর চারিদিকে বিলাইয়া দিতেছেন; মার্কিণ

স্বদেশের কৃষিজাত ও শিল্পজাত প্রভৃত দ্রব্য পৃথিবীর চারিদিকে পাঠাইয়া দিতেছেন। বিলাতের কৃষিই গতায়ু, মার্কিণকে কৃষির জন্য জলাভাব সহ্য করিতে হয় না। বৃটীশ ও মার্কিণের পক্ষে এখন রেলই অধিক উপকারী। এরূপ অবস্থার বিলাত ও মার্কিণ রাজ্যের দৃষ্টান্ত ধরিয়া ত আর সকলের চলা উচিত নহে। ফরাসী জর্ম্মণ চলেন না। ইংরেজ-রাজের উচিত, যাহাতে ভারতকেও অসদৃশ আদর্শে পড়িয়া বিপন্ন হইতে না হয়, তাহারই উপায় করা। কিন্তু তাহা হইতেছে না, হইবেও না। বার মাসে ভারতে রেলের জন্য গবর্ণমেণ্ট ১২ কোটি টাকা অনায়াসেই খরচ করিতেছেন; খাল জলের জন্য এক কোটি খরচ করিতেও কষ্ট বোধ করেন। বিলাতী সংস্কারই বিলাতী রাজপুরুষদিগকে বিকৃত করিয়া রাখিয়াছে। বিলাতী অর্থনীতিই অনিষ্টের মূল।—বসুমতী।

কৃষি-বিবরণী।

১৯০০-১৯০১।

পুনা—সরকারী ক্ষেত্র সকল।

সরকারী রিপোর্টে প্রকাশ যে যদিও আলোচ্য বর্ষে সমগ্র বৃষ্টিপাত অন্যান্য বৎসরের গড় অতিক্রম করে নাই, তথাচ অসময়ে হওয়ায় লাভ অপেক্ষা ক্ষতিই বেশী হইয়াছে। জুলাই মাসের পূর্ব্বে kharif বপন আরম্ভই হয় নাই। জুলাই ও আগষ্ট মাসের প্রথমে অত্যধিক বৃষ্টি হওয়ায় বীজ অঙ্কুরিত হইতে বিলম্ব হইয়াছিল এবং বৃদ্ধিমান শস্যেরও কিয়ৎপরিমাণে ক্ষতি হইয়াছিল। ইহার পর সেপ্টেম্বরের শেষ সপ্তাহ পর্য্যন্ত আর বৃষ্টি না হওয়ায়, irregation খাল হইতে নিকটবর্ত্তী সকল শস্যক্ষেত্রেই জলসেক করিতে হইয়াছিল। সেপ্টেম্বরের শেষ সপ্তাহে প্রভূত বৃষ্টি হওয়ায় শস্যের বিশেষ উপকার হইয়াছিল। পরবর্ত্তী বৃষ্টি না হওয়ায় রবিশস্য বপনোপযোগী অনেক ক্ষেত্র মোটেই কর্ষিত হয় নাই। কিন্তু ঘাস জন্মানর পক্ষে এই বর্ষ অতিশয় উপযোগী ছিল। ১৮৯০ সালে ২৬ দিনে সর্ব্বশুদ্ধ ৯·৯৬ ইঞ্চ বৃষ্টিপাত হয়, ১৯০০ সালে কিন্তু ৪২ দিনে ৩০·৫৩ ইঞ্চ বৃষ্টিপাত হয়; ১৮৯০—৯৯ এই দশ বৎসরের গড় বৃষ্টিপাত ৩০·৪৬ ইঞ্চ।

আলোচ্য বর্ষে মোট প্রায় ৪০ একর পরিমিত ভূমির উপর চাষ হইয়াছিল। ইহার মধ্যে তুলার যে চাষ করা হইয়াছিল তাহা সম্পূর্ণ নিষ্ফল হইয়াছিল। এতদ্ব্যতীত কৃষিছাত্রদিগকে object lesson দিবার জন্য কিয়ৎ পরিমাণ ভূমিতে বোম্বাই প্রেসিডেন্সীর প্রধান প্রধান শস্যাদি উৎপাদিত হইয়াছিল। আর কয়েকটি নূতন শস্যের পরীক্ষা করিবার জন্যও কিয়দংশ ভূমি রক্ষিত হইয়াছিল এবং তাহাতে নিম্নলিখিত শস্যের পরীক্ষা হইয়াছিল :—

Australian Salt Bush, Paspalum Dibatatum, Soy Bean, Maize (American) Kutu, Brick Wheat.

ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশ হইতে আনীত ৫৬ প্রকার (Jowar) জোয়ার লইয়া পরীক্ষা হইয়াছিল। কিন্তু বৃষ্টিপাতের বৈষম্য হেতু শস্যোৎপত্তির সুবিধা হয় নাই।

ছয় প্রকার Serghumএর চাষ করা হইয়াছিল। কিন্তু অনিয়মিত বৃষ্টির জন্য শস্যোৎপত্তি সম্পূর্ণ হয় নাই। এই শস্য চাষ করিতে প্রতি একরে গড়ে প্রায় একুশ টাকা পড়িয়াছিল; উৎপন্ন শস্যের দাম গড়ে প্রায় ৩৭৲ টাকা। সুতরাং প্রতি একরে প্রায় ১৬৲ টাকা লাভ হইয়াছিল।

Manrifies Water Grass এ বৎসর পূর্ব্ব পূর্ব্ব বৎসরের ন্যায় হয় নাই। ১৮৯৯ সালে প্রতি

একারে ২৪,৫২৬ পাউণ্ড উৎপন্ন হইয়াছিল। এ বৎসর মোট ১৬,৯০০ পাউণ্ড হইয়াছে।

প্রায় ১০ একার ভূমিতে Guinea Grass এর চাষ করা হইয়াছিল। প্রতি একরে গড়ে ১৭১০৩ পাউণ্ড শস্য উৎপন্ন হইয়াছিল। খরচা প্রতি একারে ৬১৲০ টাকা, দাম ১১৪ টাকা। গত ৭ বৎসরে গড়ে প্রতি একারে ১৭৫৯৬ পাউণ্ড শস্য উৎপন্ন হইয়াছিল, খরচা প্রতি একারে ৬২৸০ দাম প্রায় ৮৭৸০ টাকা।

তিন প্রকার তুলার পরীক্ষা হইয়াছিল; বীজাঙ্কুর বেশ ভালই হইয়াছিল, কিন্তু পরে সকল গাছগুলিই শুকাইয়া গিয়াছিল।

প্রায় ½ একার পরিমিত ভূমিতে রিয়া চাষ করিয়াছিল। বর্ষের প্রথমে কিন্তু সুফল হয় নাই; পরে সার দেওয়ায় অনেক উন্নতি হইয়াছিল।

এ বৎসর ছয় প্রকার বাজরা প্রায় ৬½ একর পরিমিত ভূমির উপর উৎপাদিত হইয়াছিল। কিন্তু ক্ষেত্র সকলে জলসেক করিতে হওয়ায়, উৎপন্ন শস্যের দাম অপেক্ষা খরচা অধিক পড়িয়াছিল।

গোধূম সম্বন্ধীয় পরীক্ষার ফল এ বৎসর খুব সন্তোষজনক হইয়াছিল।

১০ প্রকার তামাকের চাষ করা হইয়াছিল। প্রথমে একটী নার্শারীতে চারা গাছ উৎপাদিত করা হয়; পরে সেপ্টেম্বর মাসে উহা ক্ষেত্রে রোপণ করিলে নষ্ট হইয়া যাইবার উপক্রম হয়। কিন্তু নভেম্বরে সোডা নাইট্রেট দেওয়ায় গাছগুলি আবার সতেজ হইয়া উঠে। জানুয়ারির মাঝামাঝি চারি প্রকার গাছে এক প্রকার রোগ উৎপন্ন হইয়া সকল পাতা গুলিই নষ্ট হইয়া যায়। মোটের উপর পূর্ব্ব বৎসরের ন্যায় এ বৎসর সুফল হয় নাই।

ভিন্ন ভিন্ন সার দেওয়ায় ইক্ষু চাষে ভিন্ন ভিন্ন ফলোৎপত্তি হইয়াছিল। কোন্ সার দেওয়ায় কিরূপ উৎপত্তি হইয়াছিল তাহা নিম্নে প্রদত্ত হইল।

সার।	প্রতি একরে উৎপন্ন।
Poudreth	৭৫৮৬ পাউণ্ড।
Cakes	৫৭১৫ ,,
Poudreth ও Cakes	৬৮০০ ,,
কর্ষিত ভূমির সার	৭৩৩৯ ,,
ঐ ও Cakes	৮৫০০ ,,
কঙ্কাল	৯৯০০ ,,
ঐ গলান	৫৮৯০ ,,
ঐ এবং সোরা	৯৫৫৫ ,,
ঐ গলান এবং সোরা	৮৬৪০ ,,
মৎস্য সার	৮৩২৫ ,,
তূলা বীজ	৯৮৮০ ,,

চারা গাছে ছাতা ধরা নিবারণ।—বীজ বপন করিবার পূর্ব্বে বীজগুলি কোনও কোনও পদার্থ মিশ্রিত জল দ্বারা ধৌত করিয়া লইলে চারা গাছের ছাতা ধরা অনেক পরিমাণে নিবারণ হয়। সুরাটের সরকারী কৃষিক্ষেত্রে এ বিষয়ের পরীক্ষা হইয়া গিয়াছে দেখা গিয়াছে যে jowar বীজ অমনি বপন করিলে প্রতি একরে ২৯৬টী গাছে ছাতা ধরে, বীজ গরম জলে ধুইয়া লইলে প্রতি একরে ১০টী ও তুঁতে গোলা জলে ধুইয়া লইলে প্রতি একরে ২টী চারা গাছে ছাতা ধরে। কিন্তু Marsal Powder নামক প্যাটেন্ট দ্রব্য ব্যবহার করিলে, একটী চারাতেও ছাতা ধরে না।

মান্দ্রাজ এগ্রিহর্টিকালচারাল সোসাইটী বীজ, চারা প্রভৃতি বিক্রয় করিয়া এই সভার গত বৎসরের আয় ৪৯৩৮৲ টাকা হইয়াছিল সদস্যগণের প্রদত্ত চাঁদা ১৯৭৫ টাকা ও গবর্ণমেণ্টের প্রদত্ত ৩০০০ টাকা ইহার সহিত ধরিলে, সোসাইটীর আয় সর্ব্বশুদ্ধ ৯৯১৩ টাকা বা প্রায় দশ হাজার টাকা হইয়াছিল।

তুলা—সুরাটের সরকারী কৃষিক্ষেত্রে প্রায় ৫ সের

আমেরিকার ভুট্টার বীজ বপন করা হইয়াছিল। বীজগুলির অঙ্কুর বেশ সন্তোষজনক হইয়াছিল। কিন্তু শুয়া পোকায় সমস্ত চারা গাছগুলি খাইয়া ফেলায় পরীক্ষায় কিছুই সিদ্ধান্ত হয় নাই।

গোশালা—পুনার সরকারী গোশালায় বিগত ১৯০০-০১ সালে ১৮৭০ টাকা ক্ষতি হইয়াছে। খইল ও অন্যান্য পশুখাদ্যের মূল্যাধিক্যই এই ক্ষতির কারণ।

চারি হাত অন্তর ইক্ষু লাগান।

গত বৎসর শিবপুর কালেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে ইক্ষু চাষ সম্বন্ধে নানা পরীক্ষা অনুষ্ঠিত ও পরিচালিত হইয়াছে। নূতন অনুষ্ঠিত পরীক্ষার মধ্যে সর্ব্বপ্রধান অধিক অন্তরে অন্তরে ইক্ষুর কলম লাগাইয়া ইক্ষুর উন্নতি সাধন করা। কুইন্সলেণ্ড, ফিজিদ্বীপ, ইত্যাদি ভূভাগে চারি হস্ত অন্তর দুই শ্রেণী কলম এক হস্ত ব্যবধানে লাগান হয়। বঙ্গদেশে সাধারণতঃ দেড় হাত অন্তর এক এক শ্রেণী কলম লাগাইবার রীতি আছে। দেড় হাত অন্তর অতি নিকট নিকট দুই শ্রেণী করিয়া কলম লাগানরও নিয়ম স্থানে স্থানে দেখিতে পাওয়া যায়। সাধারণতঃ ৪ ফুটে তিনখানি করিয়া কলম লাগাইয়া শ্রেণী বদ্ধ করা হয়; কিন্তু আমাদের দেশের লোভী কৃষকগণ মনে করে আরও অধিক নিকট নিকট কলম লাগাইতে পারিলে আরও অধিক গুড় জন্মিবে। এ কারণ কেহ কেহ পণ্ডিতী করিয়া দেড় হাত অন্তর দুই শ্রেণী কলম বিনা ব্যবধানেই লাগাইয়া যায়। ইহাতে গাছ অত্যন্ত ঘন জন্মিয়া গুড় কিছু অধিক হয় বটে, কিন্তু গুড়ে মাত অধিক হয় এবং গাছে ব্যাধি জন্মে। ছয় ফুট অন্তর দুই শ্রেণী কলম লাগাইয়া ফসলের অপচয় হয় কি না দেখিবার জন্য গত বৎসরে শিবপুর কালেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে যে পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হইয়াছিল, উহার ফল নিম্নদত্ত তালিকা দ্বারা প্রতীয়মান হইবে:—

চারি হাত অন্তর রোপিত ইক্ষু শ্রেণী দেখিয়া প্রথমতঃ মনে হইয়াছিল বিলাতী নিয়মে ইক্ষুরোপণ দ্বারা জমীর নিতান্ত অপব্যয় হইতেছে, কিন্তু ফলে দেখা যাইতেছে (১) ঘেঁসাঘেঁসি কলম লাগাইয়া গুড়ের অনুপাত অতি সামান্যই অধিক হইয়া থাকে, (২) ঘেঁসাঘেঁসি কলম লাগাইয়া যে ইক্ষু হয় উহার রসে জলভাগ অধিক, অর্থাৎ উহার রস হইতে গুড়ের অনুপাত শতকরা অনেক ভাগ কম হইয়া থাকে, (৩) ঘেঁসাঘেঁসি কলম লাগাইবার কারণ এদেশে অধিক সারবান গুড় প্রস্তুত হয় না।

ঘেঁসাঘেঁসি কলম লাগাইয়া যে কয়েকটী ক্ষেত্রে ইক্ষু জন্মান হইয়াছিল, উহার প্রত্যেক ক্ষেত্রেই বিস্তর 'স্মাট' রোগের চিহ্ন লক্ষিত হইতেছে। ছয় ফুট অন্তর কলম লাগাইয়া যে ইক্ষু জন্মান হইয়াছিল, উহাতে এই রোগ প্রায় লক্ষিত হয় নাই, এবং এই ইক্ষুদণ্ডগুলি অপেক্ষাকৃত স্থূলাকার ও দীর্ঘাকার হইয়াছিল। এই ইক্ষুদণ্ডের কলম যদি পুনরায় ছয় ফুট অন্তর লাগান হয়, তাহা হইলে এই জাতীয় ইক্ষু যে ক্রমশঃ অধিক স্থূলকায় ও সারবান হইয়া অধিক গুড় বা চিনি উৎপাদনে সক্ষম হইবে, ইহাই সম্ভব।

যে জাতীয় ইক্ষু পূর্ব্বোক্ত পরীক্ষার বিষয়ীভূত, উহার নাম "খড়ি"। ইহা একই মূল হইতে ক্রমাগত ৪।৫ বৎসর ধরিয়া জন্মান যাইতে পারে। প্রথম বৎসর অপেক্ষা দ্বিতীয় বৎসরে এই ইক্ষুর 'কেকড়ি' অধিক পরিমাণে বাহির হইয়া সমস্ত স্থান নিবিড়রূপে ছাইয়া ফেলিবে। পাঁচ বৎসর ধরিয়া যদি উক্ত দুই খানি জমীর হিসাব রাখা যায়, তাহা হইলে সম্ভবতঃ ২য় জমী অপেক্ষা ১ম জমী হইতেই মোট গুড় অধিক হইবে। তবে ভবিষ্যদ্বাণী সর্ব্বস্থলে খাটে না, এবং বর্ত্তমান বৎসরের পরীক্ষা হইতে এই মাত্র স্থির হইতেছে

পারে যে ৪ হাত অন্তর কলম লাগান অপেক্ষা ১॥০ হাত অন্তর কলম লাগাইয়া বিশেষ কিছুই লাভ নাই। উপরোক্ত ৪ হাত অন্তর কলম লাগাইয়া একটী বিশেষ লাভ দেখিতে পাওয়া যায়। ইক্ষু শ্রেণীর মধ্য দিয়া অনায়াসে প্রথমাবস্থায় "হাণ্টার হো" অথবা "ভুণ্ডিয়া" চালাইয়া অল্পব্যয়ে জমি শ্লথ করিয়া দিয়া এবং আগাছা উৎপাটিত করিয়া জমির ও ফসলের উন্নতি করিতে পারা যায়।

দেড় হাত অন্তর কলম লাগাইয়া যে পরিমাণ গুড় উৎপন্ন হয়, চারি হাত অন্তর কলম লাগাইয়া তদপেক্ষা যদি কিছু কমও গুড় হয় তাহা হইলেও বীজ প্রস্তুতের উদ্দেশে স্থানে স্থানে চারি হাত অন্তর কলম লাগাইয়া ইক্ষু জন্মানর বন্দোবস্ত হওয়া আবশ্যক। আমাদের দেশে বীজ প্রস্তুতের জন্য পৃথক ক্ষেত্রের ব্যবস্থা নাই। ইউরোপ ও আমেরিকায় সাধারণ কৃষিজাত ফসল বীজের জন্য ব্যবহৃত হয় না। বীজ প্রস্তুতের জন্য বিশেষ আয়োজন আবশ্যক বলিয়া সাধারণ কৃষিজাত শস্য অপেক্ষা বীজশস্যের মূল্য অধিক। সতেজ বীজ পাইতে হইলে গাছ অন্তরে অন্তরে লাগান ও উহাদের মধ্যে কয়েকবার নিড়ান ও "হো" করা আবশ্যক। ইহা দ্বারা ফসলের উৎপন্ন কিছু কম হয়, ফসল জন্মাইতে কিছু ব্যয়াধিক হয়, কিন্তু ফসলটী বীজের জন্য উপযুক্ত হয়। এইরূপভাবে চাষ করিয়া ১০ বৎসরের মধ্যে বীজের এতাদৃশ উন্নতি করা যাইতে পারে যে এই বীজ হইতে যে ফসল হইবে সাধারণ কৃষিজাত ফসলের বীজ হইতে তাহার অর্দ্ধেকও হইবে না। এই তারতম্য হেতুই বীজ ক্ষেত্রের বীজ অর্থাৎ সাটন্ প্রভৃতি বীজ প্রস্তুতকারী ব্যবসায়ীর বীজ বিলাতের কৃষকগণ দ্বিগুণ বা চতুর্গুণ দাম দিয়া ক্রয় করিয়া থাকে। কি ইক্ষু, কি পাট, কি ধান, কি ছোলা সমস্ত ফসলেরই বীজ এইরূপ উদার বন্দোবস্তে জন্মাইয়া লওয়া হওয়া আবশ্যক। এই দেশ হইতেই মরীচ প্রভৃতি দ্বীপে প্রথমে ইক্ষুর আমদানী হয়, কিন্তু উদার নিয়মে চাষ করিবার কারণ মরীচ দ্বীপের ইক্ষু এক্ষণে বাঁশের ন্যায় মোটা হয়। এদেশে ঘন করিয়া ইক্ষু লাগাইবার কারণ ক্রমশঃ ইক্ষুজাতি হীনবল হইয়া খাগের মত সরু হইয়া দাঁড়াইয়াছে। কৃষি-নৈপুণ্যে ইক্ষুর ক্রমশঃ উন্নতি হইতে পারে। প্রতি বৎসরে একটু একটু উন্নতি হইতে হইতে, ২০।৩০ বৎসরে হয়ত এদেশের ইক্ষু মরীচদ্বীপের ইক্ষুর ন্যায় স্থূলাকারে পরিণত হইবে। কিন্তু উন্নতি যে অবশ্যম্ভাবী এবং উন্নতির আয়োজন যে আবশ্যক তাহা এক বৎসরের পরীক্ষা দ্বারাই সপ্রমাণ হইয়াছে।

শিবপুর
২৭শে মার্চ ১৯০২ } শ্রীনিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায়।

কলের তাঁত (ফ্লাই শটল্ লুম)

ফ্লাই শটলকে তাঁতিরা সাধারণতঃ কলের তাঁত বলে এবং ইহার মাকুকে কলের মাকু বলে। গত শিল্প-প্রদর্শনীতে আমি দেশী ও কলের তাঁত উভয়ই দেখাইয়াছিলাম। কলের তাঁত ও হাতের তাঁত দেখিতে প্রায়ই এক। হাতের তাঁতে মাকু হাতে করিয়া ঠেলিয়া দিতে হয় কলের তাঁতে মাকু চালাইতে এক টুকরা দড়ি ধরিয়া টানিতে হয়। হাতের তাঁত অপেক্ষা কলের তাঁতে দ্বিগুণ ত্রিগুণ কায হয়। হাতের তাঁতে ৫০ ইঞ্চি কাপড় বুনা যায়। তাহার অধিক বুনিতে হইলে দুই পার্শ্বে দুই জন বালকের আবশ্যক। কলের তাঁতে যে কোনও বহরের কাপড় অনায়াসে বুনা যায়। এই দুই কারণের জন্য কলের তাঁতের এত অধিক নাম হইয়াছে। এই তাঁত কোন সময় আবিষ্কৃত হইয়াছে এবং কোন সময় হইতে ইহা

বঙ্গে প্রথম প্রচলিত হইয়াছে, তাহা কেহ বলিতে পারেন না। সম্ভবতঃ দিনামারদিগের অধিকার সময় ইহা কোনও দিনামার,—ইউরোপ হইতে শ্রীরামপুরে প্রথম আমদানী করেন। এই কল অন্ততঃ দুই শত বৎসর শ্রীরামপুরে আছে। তথা হইতে বাঙ্গালার ৪৮ জেলার মধ্যে কেবল মাত্র ৮টী জেলায় প্রচলিত হইয়াছে। আর্ট স্কুলের অধ্যক্ষ হ্যাভল সাহেবের অনুগ্রহে এই তাঁত অপর ৪০টী জেলায় শীঘ্র চলিত হইবে। হ্যাভল সাহেব বঙ্গীয় গবরমেণ্টের সাহায্যে প্রত্যেক ডিঃ বোর্ডকে এই তাঁত দুইটী করিয়া কিনিতে বাধ্য করিয়াছেন। এই সমস্ত তাঁত যোগাইবার ভার আমার হস্তে অর্পিত হইয়াছে। শ্রীরামপুর হইতে কোন তাঁত ডিঃ বোর্ডে যায় নাই। হ্যাভল সাহেব শ্রীরামপুরে ডিঃ বোর্ডপ্রেরিত তাঁতি ও ছুতারদিগকে এই তাঁতের ব্যবহার শিক্ষা দিবার জন্য সরকারী খরচায় একটী স্কুল খুলিয়াছেন; কিন্তু সমুদায় তাঁত আমাদের কারখানা হইতে লওয়া হয়।

এই তাঁত দ্বারা তাঁতীকুলের অনেক সাহায্য হইবে সে বিষয় সন্দেহ নাই; কিন্তু তাঁতিকুলের উদ্ধার হইবে কি না এবং দেশী কাপড় সস্তা হইবে কি না, সে বিষয় ঠিক বলা যায় না। তবে এটা নিশ্চয় বলা যায় যে, তাঁতিদের রোজগার বৃদ্ধি পাইবে এবং অনেক তাঁতিকে তাঁত ছাড়িয়া হেলে গরু কিনিতে হইবে না।

এই তাঁতে ১০০ নং সুতা, অর্থাৎ ৪৲ টাকা দরের ধুতি বেশ বুনা যায়; তদপেক্ষা অধিক মিহি কাপড় ইহাতে ভাল বুনা যায় না। মোটা সূতার এই তাঁত খুব দ্রুত চলে। এই তাঁতে ছিট, বিছানার চাদর, গামছা আদি বুনিবার বিশেষ সুবিধা হয়। এই তাঁতের সাহায্য বিনা আজ কাল কুষ্টের ছিট বলিয়া যে কোট পেন্টুলেনের কাপড় পাওয়া যায়, তাহা পাইবার কোনও আশা থাকিত না। কিন্তু যাহারা ভাল মিহি কাপড় বুনে, সেই সকল তাঁতিরা এই তাঁতে কোনও উপকার পাইবে না। হাতের তাঁত ভিন্ন ভাল মিহি কাপড় বুনা যায় না। হ্যাভল সাহেব অনুসন্ধান করিয়া জানিয়াছেন যে, ৪৮টা জেলার মধ্যে ২০টী জেলায় মোটা সুতা ব্যবহার হয়। অপর ২৮টী জেলায় মোটা ও মিহি সুতার কাপড় তৈয়ারি হয়। যাহারা মোটা সুতার কাজ করে, তাহারা এই তাঁত ব্যবহার করিলে তাঁহাদের আয় বৃদ্ধি হইবে।

এই তাত যাহাতে প্রতি ঘরে ঘরে প্রবেশ করে, তাহার চেষ্টা করা সকলের উচিত। তাহা হইলে, যে বিলাতী কাপড় আজ কাল ২৲ টাকা জোড়া বিক্রয় হইতেছে, তাহা ১৲ টাকায় জোড়া পাওয়া যাইবে। যে দেশী ধুতি ৪৲ টাকা জোড়া বাজারে বিক্রয় হইতেছে, তাহা ২৲ টাকায় জোড়া পাওয়া যাইবে। পূর্ব্বে প্রতি ঘরে চরকা ছিল। এখন প্রতি ঘরে তাঁতের আবশ্যক হইয়াছে। আসাম প্রদেশে কি দরিদ্র কি ধনী সকলের ঘরেই তাঁত আছে, এবং যে স্ত্রীলোক তাঁত বুনিতে জানেন না, আপাততঃ তাঁহাকে অসম্পূর্ণ শিক্ষিতা বলিয়া লোকে অবজ্ঞা করে।—বঙ্গবাসী।

শ্রীসতীশচন্দ্র ঘোষ, ৬নং হারিসন রোড, কলিকাতা।

আদা।

আমাদের দেশে আদা অনেকরূপে ব্যবহৃত হয়। আমরা আদা প্রধানতঃ ঔষধেই অধিক পরিমাণে এবং খাদ্য তরকারী ইত্যাদিতে (ব্যঞ্জন) অল্প পরিমাণে ব্যবহার করিয়া থাকি। আদার অনেক গুণ আছে, যথা, শ্লেষ্মায়, পাচক, দারক এবং বায়ুনাশক ও খাদ্য। সাধারণতঃ বৈশাখ এবং জ্যৈষ্ঠ মাসেই আদার চাষ আরম্ভ হয়। বাঙ্গালা দেশের মধ্যে উত্তর বাঙ্গালাতেই (রাজসাহি, রঙ্গপুর, বগুড়া প্রভৃতি জেলায়) অধিক

পরিমাণে আদা জন্মিয়া থাকে এবং তথা হইতে নানা স্থানে রপ্তানি হয়। যশোহর, খুলনা, ২৪-পরগণা, নদীয়া প্রভৃতি জেলায় আদার চাষ হয় বটে, কিন্তু অধিক পরিমাণে নহে। আদা কাঁচা ও শুক্‌না দুই প্রকারেই ব্যবহৃত হয়। বিলাতী শুঁট্ (ginger) এবং আমাদের শ্রেণী শুক্‌না আদাতে কিছুমাত্র প্রভেদ নাই, তবে কেন যে অনেক লোকে বিলাতী শুঁট (ginger) ব্যবহার করেন, তাহা ত বুঝিতে পারি না।

আদা যেরূপ উপকারী এবং সর্ব্বদা প্রয়োজনীয় জিনিস, তাহাতে প্রত্যেক গৃহস্থেরই আদা চাষে মনোযোগী হওয়া উচিত। কারণ আজকাল আমাদের আয়ুর্ব্বেদীয় চিকিৎসাশাস্ত্র যেরূপ পুনর্জ্জীবিত হইতেছে এবং সাধারণে বৈদেশিক (ডাক্তারি) চিকিৎসা অপেক্ষা দেশীয় (আয়ুর্ব্বেদিক) চিকিৎসার প্রতি যেরূপ আস্থাবান্ হইতেছে, তাহাতে সাহস করিয়া বলা যায়, পুনরায় আমাদের দেশে আয়ুর্ব্বেদীয় চিকিৎসাই বিস্তৃতি লাভ করিবে, সুতরাং আদার প্রয়োজনটা খুব বাড়িবে।

আর নিত্যব্যবহার্য্য তরকারী প্রভৃতিতেও আদার ব্যবহার পূর্ব্বাপেক্ষা এখন অধিক চলিত হইয়াছে, কাজেই এখন আদার চাষে নিতান্ত লোকসান হইবে না, একথা একরূপ বলা যায়।

আদার চাষ করিতে হইলে প্রথমে মাঘ কি ফাল্গুন মাসে বড় কোদালি দ্বারা কোপাইয়া অথবা লাঙ্গলের দ্বারা মাটী প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হইবে। পরে চৈত্র মাসের শেষে অথবা বৈশাখ মাসের প্রথমে আদার বীজ কিনিতে পাওয়া যাইবে। তাহা হইতে তাজা রকমের বীজ সংগ্রহ করিয়া ঐ পূর্ব্বপ্রস্তুত জমিতে হলুদের পিলির ন্যায় ১॥ হাত অন্তর অন্তর সারি করিয়া তাহাতে এক বিঘৎ অন্তর এক এক খানি আদার পালসী বসাইয়া যাইতে হইবে। পরে দুই পিলির মাঝ খান হইতে মাটী উঠাইয়া ঐ আদাগুলির উপর ৪।৫ অঙ্গুল উঁচু করিয়া দিতে হইবে। সমুদয় আদার গাছগুলি গজাইয়া ৫।৬ অঙ্গুল লম্বা হইবে, তখন পিলির উপর যে ঘাস গজাইয়াছে, সেই ঘাসগুলি পরিষ্কার করিয়া পুনরায় পূর্ব্বের গর্ত্ত হইতে মাটী উঠাইয়া ঢাকিয়া দিতে হইবে।

তাহার পর ঐ আদা সমুদয় কিছুতে নষ্ট করিয়া না ফেলে, এজন্য উহার চারি দিকে "বেড়া" দিতে হইবে। আর বর্ষাকালে ঐ ক্ষেত্রের মধ্যে জল না বাধে, এমন করিয়া একটা নালা কাটিয়া রাখিতে হইবে। পরে মাঘ ফাল্গুন মাসে যখন আদার গাছ সমুদয় মরিয়া আসিবে, তখন ঐ আদা সমস্ত তুলিয়া ঐ ক্ষেত্রেই রাখিতে হইবে। যে দিন প্রয়োজন হইবে তখন ঐ জমি হইতে আদা আনিয়া আদার মাটী ঝাড়িয়া ইচ্ছামত বিক্রয় করিলেই হইল। যাহার যে প্রকারে বিক্রয় করিবার ইচ্ছা, তিনি সেই প্রকারেই করিতে পারেন। যিনি শুঁট বিক্রয় করিতে ইচ্ছা করেন, তিনি আদা সমস্ত শুকাইয়া বস্তাবন্দী করিয়া চালান করিতে পারেন। আর যিনি কাঁচা আদা বিক্রয় করিতে ইচ্ছা করেন তিনি ঐ আদার মাটী ঝাড়িয়া যে দিন হাট হয়, সেই দিন উহা বাজারে লইয়া বিক্রয় করিবেন। বাজারে লইয়া যাইবার সময় উহাতে একটু জলের আছড়া দিয়া লইয়া যাওয়া ভাল, কারণ তাহাতে আদা কিছু ওজনে বাড়িবে।

ব্যয়—

এক বিঘা জমির খাজনা বৎসরে	...	৪৲
লাঙ্গল ৬ খানা ও মৈ ২ খানা কৃষাণ সহিত		৩৲
বীজ	...	[illegible]
রোপণ, নিড়ান এবং উঠান...	...	৫৲
বেড়া ঘেরা ...	...	১॥০
মোট ব্যয়		২৩॥০

আয়—

এক বিঘা জমিতে খুব কম আদা হইলে ১৬৴০মণ হয়। কখন কখন ২৪৷২৫ মণও হইয়া থাকে। ১৬৴০ মণ, প্রতি মণ গড়ে ৬৲ টাকা হিসাবে—৯৬৲ টাকা

বাদ খরচ—— ২০৷৷০ „

৭৫৷৷০ টাকা

এক বিঘা জমি আদা চাষে পঁচাত্তর টাকা আট আনা লাভ!!! চাকুরীগত প্রাণ বাঙ্গালী ভায়ারা একটী বার মনে ভাবিয়া দেখুন; তাঁহারা যে সমস্ত দিন বিশ্রাম না করিয়া মসি যুদ্ধে ব্যস্ত থাকেন, তাহাতে বেশী লাভ, না এই সামান্য পরিশ্রমের আদা চাষে বেশী লাভ? এ সব কথা বলিবই বা কাহাকে? বাঙ্গালীরা ৫৲ টাকা বেতনের চাকুরী করিতে স্বীকৃত হইবে, তথাপি লাভজনক কৃষি ব্যবসায়ে কখনই প্রবৃত্ত হইবে না, এ জানা কথা!!!

শ্রীব্রজেন্দ্রনাথ রায়,
মাগুরা (খুলনা)

সংক্রামক রোগে পেঁয়াজ ও নিম পাতা।

পেঁয়াজ হিন্দুদের পরিবর্জ্জিত আহার্য্য। তবে বোধ হয় যবনাধিকারের সময় অবধি পেঁয়াজ হিন্দু ভদ্রলোকের মধ্যেও কথঞ্চিৎ প্রচলিত হইয়াছে ও পোলাও কালিয়া প্রভৃতির সহিত মসলা স্বরূপ ব্যবহৃত হইয়া আসিতেছে। আহারীয়ের মধ্যে পরিহার্য্য হইলেও আয়ুর্ব্বেদে পেঁয়াজের উল্লেখ আছে এবং উহা অনেক ঔষধাদিতেও ব্যবহৃত হয়। সুতরাং ঔষধের হিসাবে ধরিলেও পেঁয়াজ স্পর্শ করাতে নিষ্ঠাবান্ হিন্দুরও দোষ নাই।

সম্প্রতি ইণ্ডিয়ান মিরার নামক ইংরাজী সংবাদপত্র পাঠে অবগত হইলাম যে সংক্রামক রোগ (যথা কলেরা, প্লেগ, বসন্ত প্রভৃতি) সমূহের প্রাদুর্ভাবকালে যদি রোগীর গৃহমধ্যে স্থানে স্থানে পেঁয়াজ ছাড়াইয়া খোলাগুলি ভিন্ন ভিন্ন স্থানে রক্ষিত হয়, তবে ঐ রোগের সংক্রামকত্ব অনেকটা হ্রাস হয়। পেঁয়াজের এমনই গুণ যে, উহা সংক্রামক রোগের দূষিত ও অনিষ্টকারক বাষ্প ও বীজাণু শোষণ করিয়া লয়। রোগীর গৃহে প্রত্যহ ৩৷৪ বার করিয়া ঐরূপে পেঁয়াজের খোলা বদলাইয়া দিতে হয়। তবে সংক্রামক ব্যাধির প্রাদুর্ভাবকালে পেঁয়াজ ভক্ষণ একেবারেই পরিত্যাগ করা উচিত। কারণ ইহার যে গুণে সংক্রামকত্ব অপহৃত হয়, উহার সেই গুণপ্রভাবেই উদরস্থ হইলে ঐ সংক্রামকত্ব মনুষ্য শরীরে সঞ্চারিত হয় ও সংক্রামক ব্যাধি আসিয়া জুটে। প্লেগদুষ্ট গৃহের অভ্যন্তরে এই নূতন উপায়টী অবলম্বিত ও পরীক্ষিত হইলে ইহার গুণাগুণ বুঝা যাইবে। ঘরে ধূনা গন্ধক পোড়ানর ন্যায় নিমপাতা পোড়ানরও উপকারিতা উক্ত হইতেছে। উহার পরীক্ষা সর্ব্বত্র সযত্নে করিয়া দেখা উচিত।—শ্রীঃ—এঃ গেঃ।

ডাক্তার শ্রীযুক্ত মহেন্দ্রলাল সরকারের বিজ্ঞান-আলয়।

প্রথম প্রস্তাব।

পূর্ব্বে যে সমুদয় দ্রব্য উদ্ভিদ্ অথবা পশু শরীরে উৎপন্ন হইত, মানুষ এখন সেই সমুদয় বস্তু কৃত্রিম প্রস্তুত করিতে সমর্থ হইয়াছে। কৃত্রিম চিনি, ইক্ষু চিনি অপেক্ষা আড়াই শত গুণ মিষ্ট। কৃত্রিম নীল, উদ্ভিদ-জাত নীলের ব্যবসাকে মাটী করিতে বসিয়াছে। কৃত্রিম ম্যাজেণ্টা রং লাক্ষা, কুসুম, আচ প্রভৃতি রঙের

ব্যবসায়কে একেবারে লোপ করিয়াছে। বাজারে যে নানারূপ বিলাতী সুগন্ধিযুক্ত এসেন্স বিক্রীত হয়, তাহার অধিকাংশ কৃত্রিম। ফলকথা পূর্ব্বে যাহা ঈশ্বরের কার্য্য বলিয়া পরিগণিত ছিল, মানুষ এখন সেইরূপ কাজ করিতে সমর্থ হইয়াছে।

আধুনিক বিজ্ঞানবলে মানুষ এই সমুদয় কাজ করিতে সমর্থ হইয়াছে। সহস্র সহস্র বৎসর পূর্ব্বে এই ভারতবর্ষে নানারূপ বিজ্ঞানের সূচনা হয়। তাহার পর এ দেশের লোক মনে করিল যে,—"যাহা আমরা আবিষ্কার করিয়াছি, তাহাই চূড়ান্ত, ইহার উপর আর উন্নতি হয় না।" এইরূপ ভাবিয়া আমাদের দেশের লোক আর কোনরূপ উন্নতি করিতে চেষ্টা করিল না। উন্নতি করিবার চেষ্টা দেড় শত বৎসর পূর্ব্বে কোন দেশেই ছিল না। যত কিছু ভাল ভাল নূতন আবিষ্কার হইয়াছে, তাহা এই দেড় শত বৎসরের ভিতরেই হইয়াছে।

প্রথম, মানুষ দেখিল যে, পৃথিবীর কোন পদার্থ একেবারে ধ্বংস হয় না,—রূপান্তর হয়, এই মাত্র। আগুনে আমি কাঠ, কি বাতি, কি তৈল জ্বালাইলাম। সে কাঠ, বাতি ও তৈল লোপ পাইল। লোপ পাইল? না,—তাহারা লোপ পাইল না, তাহাদের রূপান্তর হইল। অর্থাৎ তাহারা অন্য বস্তুতে পরিণত হইল। সে বস্তুর আকার বায়ুর মত। সে জন্য তাহা আমরা চক্ষে দেখিতে পাই না। অদৃশ্য ভাবে সে বস্তু আশে পাশের বায়ুর সহিত মিশিয়া যায়। কিন্তু কাঠ, কি কয়লা, কি তৈল পুড়িয়া নূতন একটী পদার্থ যে উৎপন্ন হয়, সে বিষয়ে আর কোন সন্দেহ নাই। কারণ এই নূতন বায়ুর ন্যায় পদার্থ টী ভয়ানক বিষ। ঘরের দ্বার ও জানালা বন্ধ করিয়া কয়লা জ্বালাইলে ঘরটী এই বিষময় পদার্থে পরিপূর্ণ হইয়া যায়, আর সে ঘরে যত মানুষ থাকে, তাহারা সব মরিয়া যায়। এই বিষ [illegible] সহিত গ্রহণ করিয়া প্রতি বৎসর কলিকাতা সহরে অনেক লোক মারা পড়ে। আঁতুড় ঘরে গুলের ধূমেও অনেক শিশু মৃত্যুমুখে পতিত হয়।

পৃথিবীর কোন বস্তু ধ্বংস হয় না। আগুনের তাপে কাঠ, কয়লা প্রভৃতি দাহ বস্তুর রূপান্তর হয়। বায়ুর সংযোগে জলের সংযোগে, অম্লদ্রব্যের সংযোগে আরও নানা বস্তুর সংযোগে, বিশেষতঃ তাড়িত বলের সংযোগে পৃথিবীর সকল বস্তুর এইরূপ রাত্রিদিন রূপান্তর হইতেছে, আবার পুনর্ব্বার গঠিত হইতেছে।

এ রূপান্তরের অর্থ কি? আমার মত এই যে, এই বিশ্ব ব্রহ্মাণ্ডের যাবতীয় বস্তু কেবল একটী সূক্ষ্ম পদার্থ দ্বারা গঠিত হইয়াছে। কিন্তু এ কেবল অনুমান, ইহার কোন প্রমাণ নাই। সকল বস্তু যে একটী মূল পদার্থ হইতে উদ্ভূত হইয়াছে, তাহার প্রমাণ নাই বটে; কিন্তু পৃথিবীর যাবতীয় বস্তু যে ন্যূনাধিক সত্তরটী মূল পদার্থ হইতে উৎপন্ন হইয়াছে, তাহার বিলক্ষণ প্রমাণ আছে। কারণ এই সত্তরটী বস্তু আমরা প্রত্যক্ষ দেখিতে পাই। বায়ু বল, মৃত্তিকা বল, জীব শরীর বল, সমুদয় বস্তু এই সত্তরটী মূল পদার্থ দিয়া গঠিত। এক সের ওজনের এক খণ্ড কাষ্ঠ লইলাম। কাষ্ঠ খণ্ডকে দগ্ধ অর্থাৎ রূপান্তর করিলাম। যে মূল পদার্থ দ্বারা কাষ্ঠখণ্ড গঠিত, তাহারা পৃথক পৃথক হইয়া গেল। সেই সমুদয় পদার্থকে ওজন করিয়া দেখিলাম যে ঠিক এক সের হইল। লৌহ, তাম্র, পারদ, রৌপ্য, স্বর্ণ, গন্ধক ইহারা মূল পদার্থ। কাষ্ঠকে পোড়াইলে তাহার ভিতর হইতে অনেকগুলি অন্য বস্তু বাহির হইয়া পড়ে; কিন্তু বিশুদ্ধ স্বর্ণকে পোড়াইলে তাহার ভিতর হইতে অন্য কোন বস্তু বাহির হয় না; সোনা, সোনাই থাকিয়া যায়। সম্প্রতি আমার হাতে একটু স্বর্ণ ভস্ম পড়িয়াছিল। সে স্বর্ণ ভস্ম ঠিক অন্য ভস্মের ন্যায়। পয়সা দিয়া এরূপ স্বর্ণ ভস্ম ক্রয় করিতে কাহাকেও আমি পরামর্শ প্রদান করি না। কারণ, স্বর্ণকে চূর্ণ করিতে পারা যায়, একেবারে ভস্মে পরিণত করা যায় না। [illegible]

গন্ধক দিয়া লোকে মকরধ্বজ প্রস্তুত করে। সে পারদ ও গন্ধক কোথায় যায়? কাঠ পুড়িয়া যেরূপ ভস্ম হইয়া যায়, তাহারাও কি সেইরূপ ভস্ম হয়? কিছুতেই নয়। সে পারদ ও গন্ধক সূক্ষ্মভাবে মকরধ্বজেই রহিয়া যায়। কাঠ কি কয়লার ভস্ম হইতে আমরা কাঠ কি কয়লা পুনরায় বাহির করিতে পারি না; কিন্তু মকরধ্বজ হইতে আমরা পুনরায় পারা ও গন্ধক বাহির করিয়া লইতে পারি। লৌহ ও গন্ধক মিশ্রিত হইয়া হিরাকস, ও তাম্র ও গন্ধক মিশ্রিত হইয়া তুঁতিয়া হয়। হিরাকস হইতে লৌহ ও গন্ধক, ও তুঁতিয়া হইতে তাম্র ও গন্ধক বাহির করিতে পারা যায়; কিন্তু লৌহ অথবা গন্ধক হইতে অন্য কোন বস্তু বাহির করিতে পারা যায় না, কারণ ইহারা মূল পদার্থ।

হিরাকস ও তুঁতিয়ার ন্যায় জল ও দুইটী পদার্থ দিয়া গঠিত। এ দুইটী বায়ুর ন্যায় পদার্থ। দুইটী বায়ুর ন্যায় পদার্থের সংযোগে তরল জল হইয়াছে। [ই]হাদের একটীর নাম অক্সিজেন, অপরটীর নাম [হাই]ড্রোজেন। হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন বায়ুর ন্যায় স্বচ্ছ, সেজন্য ইহাদিগকে আমরা চক্ষে দেখিতে পাই না। চক্ষে দেখিতে না পাইলেও যেরূপ বায়ুর বল আমরা বুঝিতে পারি, সেইরূপ হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের গুণ আমরা নানারূপে অনুভব করিতে পারি। অক্সিজেনের ভিতর জলন্ত বাতি রাখিলে দাউ দাউ করিয়া পুড়িতে থাকে, এমন কি লৌহ পর্য্যন্ত পুড়িয়া ছাই হইয়া যায়। অক্সিজেনের ভিতরে মানুষ রাখিলে তাহার নিশ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া এত দ্রুতবেগে সম্পাদিত হয় যে সে মানুষ অবিলম্বে ভিতর ভিতর পুড়িয়া মৃত্যুমুখে পতিত হয়। এক সের জল লইয়া তাহার অক্সিজেন একস্থানে ও হাইড্রোজেন অন্য স্থানে করিতে পারি। তখন সে দুইটী বস্তুকে বায়ুর ন্যায় দেখায়। তাহার পর সেই দুই বস্তুকে একত্র করিয়া পুনরায় সেই একসের জলে পরিণত করিতে পারি। একত্র হইয়া সেই দুই বস্তু তরল পদার্থ হয়, অর্থাৎ জল হয়।

হিরাকসের লৌহ ও গন্ধক পৃথক করিতে পারি, আবার তাহাদিগকে যোগ করিয়া হিরাকস করিতে পারি। তুঁতিয়ার তামা ও গন্ধক পৃথক করিতে পারি, আবার সেই দুই বস্তুকে যোগ করিয়া তুঁতিয়া করিতে পারি। জলের হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন পৃথক করিতে পারি, আবার সেই দুই বস্তুকে যোগ করিয়া জল করিতে পারি। কিন্তু পৃথিবীর সকল বস্তুর উপাদানকে এরূপ অনায়াসে পৃথক করিতে পারা যায় না। পৃথক করিতে পারিলেও তাহাদিগকে যোগ করিয়া পুনরায় সেই পূর্ব্ব বস্তুতে পরিণত করিতে পারি না। উদ্ভিদ্ ও প্রাণী শরীর ও জীব শরীরে যাহা উৎপন্ন হয়, এরূপ বস্তুকে ভিন্ন ভিন্ন উপাদানে পৃথকীভূত করা বড়ই কঠিন কাজ। তাহার পর, কোন্ বস্তুর কি উপাদান তাহা জানিলেও সেই সমুদয় উপাদান দিয়া সেই বস্তু সৃজন করা আরও কঠিন কায। কিন্তু জর্ম্মাণি প্রভৃতি দেশে নিয়তই এই চেষ্টা হইতেছে, আর সেই চেষ্টার বলে, বিটচিনি ইক্ষুচিনিকে পরাজয় করিতে সমর্থ হইয়াছে। সেই চেষ্টার বলে কুৎসিত আলকাতরা হইতে মেজেণ্টার রং প্রস্তুত হইয়াছে। সেই চেষ্টার বলে ইউরোপ মহাদেশের লোক কোটী কোটি টাকা লাভ করিতে সমর্থ হইয়াছে। এখানেও যাহাতে সেইরূপ চেষ্টা হয়, সেই উদ্দেশে সুপ্রসিদ্ধ বিজ্ঞানবিৎ ডাক্তার শ্রীযুক্ত মহেন্দ্র লাল সরকার মহাশয় তাঁহার বিজ্ঞানালয় স্থাপিত করিয়াছেন। এই বিজ্ঞানালয়ে কিরূপ কাজ হইতে পারিবে ও কি উপায়ে সরকার মহাশয়ের মনোরথ সিদ্ধ হইবে তাহা পরে বলিব।—শ্রীত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়।

REGISTERED NO. C. 192.



কৃষক।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম, এ,
সিটি কলেজের ভূতপূর্ব্ব অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

তৃতীয় খণ্ড, দ্বিতীয় সংখ্যা।

জ্যৈষ্ঠ ১৩০৯।

সূচীপত্র।



কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১॥৶০র স্থলে ॥৴০ মাত্র।
ডাকমাসুল ৴০ ভ্যালুপেয়েবলে সর্ব্বশুদ্ধ ৸০।
(১০খানি চিত্র সহিত ডিমাই ৮ পেজি ২৩৮ পৃষ্ঠা।)
৺ বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষি কার্য্য করিয়াছিলেন, সুতরাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল। কৃষিতত্ত্বের সূচী হইতে কয়েকটী বিষয়ের নাম নিম্নে উল্লেখ করিতেছি, তাহাতেই বুঝিতে পারিবেন এই পুস্তক কিরূপ ভূমিভেদ, ক্ষেত্রভেদ, মৃত্তিকাভেদ, সার, গোপালন, বৈশাখী চাষ, কাৰ্ত্তিকে চাষ, বীজ বপনের নিয়ম, মই দিবার পদ্ধতি, উদ্ভিজ্জভেদ, আশু ধান্য, আমন ধান্য, বোরো ধান্য, জলি ধান্য, তিল, মসিনা, বা তিসি, সরিসা, রাই, অড়হর, ছোলা বা বুট, কলাই, মুগ, মটর, মসুরী, খেশারী, গম, যব, ইত্যাদি, এবং ইহাদের চাষে আয় ব্যয় ও লাভালাভ।

আশা করি, এরূপ উপকারী পুস্তক কৃষিকার্য্যশিক্ষার্থী ব্যক্তিগণ নামমাত্র মূল্যে ক্রয় করিতে বিলম্ব করিবেন না।

জর্ম্মান এসেন্স বা গন্ধসার।

ইহা এক নূতন আবিষ্কৃত আশ্চর্য্য দ্রব্য। ইহার জমি স্পিরিট নহে, একারণে গন্ধ স্থায়ীভাবে থাকিবে। বাক্স বা সিন্দুকের ভিতর রাখিলে ক্রমে তদন্তর্গত সমুদয় দ্রব্য সুগন্ধের ফলভাগী হইবে, এবং কাপড়ে পোকা লাগিবে না। সঙ্গে রাখিলে সংক্রামক রোগীর গৃহে বা দূষিত বায়ুপূর্ণ স্থানে অনিষ্টের সম্ভাবনা থাকিবে না। (১) জর্ম্মান নেবু ফুলের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতি মিষ্ট ও স্নিগ্ধকর। থিয়েটার প্রভৃতি জনতাপূর্ণ স্থানে সঙ্গে রাখিলে ইহার সৌরভে উত্তাপ জনিত কষ্টের লাঘব হইবে। কৌটা ॥০, ডজন ৫॥৶০। (২) জর্ম্মান লোহিত গোলাপের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতীব সুন্দর ও সকলের মনোহারী। সুগন্ধপ্রিয় ব্যক্তি মাত্রকেই আমরা ইহা কিনিতে অনুরোধ করি। কৌটা ৸০, ডজন ৮৷০। ডাকমাশুল ও প্যাকিং খরচ ১ কৌটা হইতে ৬ কৌটায় ।০, ১২ কৌটায় ।৶০, ভিঃ পিঃতে অতিরিক্ত ৶০ আনা লাগিবে।

কৃষিতত্ত্ব ও গন্ধসার পাইবার ঠিকানা—
বি, কে, দাস এবং কোং,
৭ নং উইলিয়মস্ লেন, কলিকাতা।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। জ্যৈষ্ঠ, ১৩০৯ সাল। ২য় সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

গ্রাহকগণ।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক নমুনা স্বরূপ প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

কণ্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম।

এক বৎসরের কণ্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন /০, অর্দ্ধ কলম ১৲, এক কলম ২৲, এক পেজ ৩৲।

অন্যান্য বিষয় কার্য্যালয়ে আসিয়া অথবা পত্রের দ্বারা জানিবেন।

পত্রাদি ও টাকা নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় পাঠাইবেন।

ম্যানেজার "কৃষক" কার্য্যালয়।
১৮১ আপার সার্কুলার রোড, কলিকাতা।

বিজ্ঞাপন।

অতি দুঃখের সহিত জানাইতেছি যে আমাদের এসোসিয়েসনের সুযোগ্য ম্যানেজার বাবু মন্মথনাথ মিত্র বিগত এপ্রিল (১৯০২) মাসে মারা গিয়াছেন। তাঁহার মৃত্যুতে আমরা সপ্তাহাধিককাল অফিস বন্ধ রাখিতে বাধ্য হইয়াছিলাম। এক্ষণে আবার রীতিমত কার্য্যারম্ভ হইয়াছে। কৃষিকার্য্যাভিজ্ঞ শ্রীযুক্ত বাবু কানাইলাল ঘোষ আমাদের এসোসিয়েসনের কার্য্যাধ্যক্ষ (Manager) নিযুক্ত হইলেন। আমাদের বিশ্বাস তাঁহার অধ্যক্ষতায় এসোসিয়েসনের সমস্ত কার্য্য ও কৃষক পত্রিকার সম্পাদনকার্য্য সুচারুরূপে সম্পন্ন হইবে। তবে বৈশাখের কৃষক বাহির হইতে কিছু বিলম্ব হইল। সম্ভবতঃ জ্যৈষ্ঠ সংখ্যা বাহির হইতে কিছু বিলম্ব হইতে পারে। এই ত্রুটীর জন্য আমরা ভরসা করি গ্রাহক ও অনুগ্রাহকবর্গ আমাদিগকে ক্ষমা করিবেন। সকলের নিকট আমাদের সবিনয় নিবেদন এই যে তাঁহারা আগামী বর্ষের (১৩০৯ সালের) কৃষকের অগ্রিম মূল্য পাঠাইয়া আমাদিগকে বাধিত করুন।

S. C. BOSE, M.R.A.S.,—*Secretary,*
Indian Gardening Association.

'কৃষক' সম্বন্ধে দুই একটী কথা।

"কৃষক" প্রথমে ১৩০৭ সালের আশ্বিন মাসে প্রকাশিত হয়। তখন প্রতি সপ্তাহে প্রকাশিত হইত। ছয় সাত মাস কাল অর্থাৎ ১৩০৭ সালের চৈত্র পর্য্যন্ত ছয় মাসে ২৪ সংখ্যা (৩৮৪ পৃষ্ঠা) প্রতি সপ্তাহে প্রকাশিত হয়। তৎপরে ১৩০৮ সালের বৈশাখ মাস হইতে মাসিক আকারে পরিণত হয়—অবশ্য গ্রাহকাভাবে। পূর্ব্বোক্ত ২৪ সংখ্যা ৩৮৪ পৃষ্ঠাই হইল—প্রথম খণ্ড "কৃষক"—মূল্য ১।০, বাঁধাই ১৸০। ১৩০৮ সালে চৈত্র মাস পর্য্যন্ত প্রকাশিত বার মাসে বার খানা কৃষক হইল—দ্বিতীয় খণ্ড "কৃষক"। দ্বিতীয় খণ্ড "কৃষক" উৎকৃষ্ট কাগজে ছাপান—প্রায় ৩০০ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত মূল্য—২৲। তৎপরে বৈশাখ ১৩০৯ হইতে ৩য় খণ্ড আরম্ভ হইল। "কৃষক" প্রথম খণ্ডে কৃষি-কথা ব্যতীত সাধারণ সংবাদ ও প্রবন্ধাদি আছে। ২য় খণ্ডের ৬ষ্ঠ সংখ্যা পর্য্যন্ত ঐরূপ প্রণালীতে চলিয়াছে। দ্বিতীয় খণ্ডের সপ্তম সংখ্যা হইতে কেবল কৃষি ও শিল্পাদি বিষয়ক কথা ভিন্ন সাধারণ সংবাদাদি কিছুই নাই। এক্ষণে বরাবরই এই নিয়মে চলিবে।

এই সংখ্যা হইতে কৃষকের তৃতীয় খণ্ড আরম্ভ হইল। কৃষকের উন্নতি সাধনের জন্য এবারে অনেক নূতন সাজ-সরঞ্জাম করা হইয়াছে। কৃষকে কেবল কৃষি-শিল্পাদিবিষয়ক কথাই থাকিবে। কৃষকে নিম্ন লিখিত গণ্যমান্য কৃতবিদ্য ব্যক্তিগণের লেখা প্রকাশিত হইয়া থাকে।

শ্রীযুক্ত ত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায় F. L. S.
শ্রীযুক্ত নিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় M.A., M.R.A.C.
শ্রীযুক্ত অক্ষয়কুমার জ্যোতিরত্ন।
শ্রীযুক্ত যতীন্দ্রমোহন মিত্র F. R. H. S.
শ্রীযুক্ত শরচ্চন্দ্র বসু M. R. A. S.
শ্রীযুক্ত ত্রৈলোক্যনাথ চট্টোপাধ্যায় Asst. Secy. Indian Indrustrial Association.
শ্রীযুক্ত উপেন্দ্রনাথ নাগ Late Editor of Krishitatwa.
শ্রীযুক্ত নলীনবিহারী মিত্র M. A.
শ্রীযুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে F. R. H. S.

অধিকন্তু এবার রসায়নতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত নগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার M. A. মহাশয় সম্পাদক নিযুক্ত হইলেন। তিনি রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা কি প্রকারে এতদ্দেশে কৃষির উন্নতি হইতে পারে তদ্বিষয়ে আলোচনা করিবেন। এতদ্ব্যতীত কৃষকে গবর্ণমেণ্টের কৃষি-পরীক্ষা-ক্ষেত্রের বিবরণ ও অন্যান্য কৃষিকার্য্যানুরত ব্যক্তিগণের প্রবন্ধাদি প্রকাশিত হইয়া থাকে। কৃষি-কার্য্যের উন্নতি সাধন ও কৃষিজ্ঞান নিশ্চয়ই 'কৃষক' প্রচারের প্রধান উদ্দেশ্য। কৃষিকার্য্যামোদী ব্যক্তি মাত্রেই কৃষকের গ্রাহক হইয়া কৃষকের শ্রীবৃদ্ধিসম্পাদনে যত্নবান হইবেন। কৃষিপ্রধান ভারতে কৃষির উন্নতি-কল্পে যত্নবান হইলে কৃষকের প্রকৃত উপকার করা হয়।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

কৃষি-ব্যাঙ্ক।—শুনা যাইতেছে যে ইজিপ্টে কিছু কম ৩ কোটী টাকা লইয়া কৃষি-ব্যাঙ্ক স্থাপিত হইয়াছে। এই ব্যাঙ্ক হইতে কৃষকদিগকে কম হারে টাকা ধার দেওয়া হইবে। কৃষকগণকে আর ঋণ-দাতার উৎপীড়ন সহ্য করিয়া সর্ব্বস্বান্ত হইতে হইবে না।

—o—

কীটতত্ত্ববিদ্।—কীটতত্ত্ববিদ্ (Entomogist) মিঃ ডি নিসিভিলি সাহেবের মৃত্যু হওয়ায় কৃষি-ডিরেক্টর-জেনেরাল বিভাগ হইতে কোন লোক তৎপদে নিযুক্ত হইবেন। উক্ত বিভাগীয় লোকের দ্বারা নিসিভিল সাহেবের কার্য্য সুচারুরূপে সম্পন্ন হইবে আশা করা যায়।

—o—

আসামজাত সবজী ও গাছ।—আসামের কৃষি-বিভাগ হইতে একটী পত্রিকা (Bulletin) বাহির হইয়াছে। তাহাতে আসামজাত বিবিধ প্রকার সবজী ও গাছপালার বাঙ্গালা, আসামী, ইংরাজী ও বটানিকাল নাম দেওয়া আছে। ইহাতে কৃষিকার্য্যানুরক্ত ব্যক্তির ও আসামে প্রবাসী বাঙ্গালী প্রভৃতির বিশেষ উপকার হইবে।

আফ্রিকায় শান্তি।—ইংরাজ ও বুয়রের মধ্যে সন্ধি স্থাপিত হইল। সুখের বিষয় এই যে ইংরেজ যুদ্ধের খরচার জন্য ট্রান্সভালে কোন প্রকার ট্যাক্স বসাইতে পারিবেন না। অধিকন্তু যুদ্ধকালীন ইংরেজ সৈন্য কর্ত্তৃক প্রচুর শস্য হানী, কৃষিক্ষেত্র, উদ্যান ও গো-মেষাদি নষ্ট হইয়াছিল বলিয়া, ইংরেজ ক্ষতিপূরণ স্বরূপ বুয়রগণকে কিছু কম পাঁচ ক্রোড় টাকা দিবেন।

—০—

অশ্ব মেলা।—দার্জ্জিলিঙ্গে বিগত ২৭শে মে তারিখে অশ্ব প্রদর্শনী হইয়াছিল। মেলাস্থলে অষ্ট্রেলিয়ান পনি, আরবি পনি, ভুটিয়া পনি ও পোলো পনি আসিয়াছিল। ঘোড়দৌড়ও হইয়াছিল। বালক ও স্ত্রীলোকে ঘোড়দৌড়ে বাজী জিতিয়াছিলেন। এইরূপ মেলার সময় গরু, ছাগল, ভেড়া প্রভৃতি পশু প্রদর্শন করিলে মন্দ হয় না এবং তাহা হইলে ঐ জাতিয় পশুকুলের উন্নতি হইতে পারে।

—০—

অভিষেকের কার্পেট বা বিলাতী গালিচা। এই রাজকীয় গালিচার আয়তন ৭২৫ বর্গ গজ। এখানি পুরু প্রায় আধ ইঞ্চি, যেমন সুন্দর, তেমনই সুকোমল; পা দাও পা বসিয়া যাইবে, পা তুলিয়া লইলে আবার যে সেই। কারুকার্য্য অসাধারণ। উহার ওজন ২॥ টন অর্থাৎ জোর ৭০ মণ। প্রাসাদে পাতা হইবে। ভারতেশ্বরী ভিক্টোরিয়ার অভিষেকে ও বিবাহে মেদনীপুর হইতে মস্‌লন্দর মাদুর গিয়াছিল।

—০—

রাজকীয় আদব কায়দা।—বিলাতে রাজা বা রাণী যদি কখন কোন স্থানে গিয়া "দর্শকের খাতায়" (Visitors Book) কিছু লিখিতে ইচ্ছা করেন তাহা হইলে গৃহকর্ত্তা তাঁহাদিগকে নূতন কলম দিবেন। সে কলমে রাজা বা রাণী ছাড়া আর কেহ লিখিতে পারিবেন না। আবার রাজাকে চিঠি লিখিতে হইলে—মোটা সাদা কাগজে এক পিঠে লিখিতে হয় এবং পুরা কাগজখানি মোটে ভাঁজ না করিয়া উপযুক্ত খামে পুরিয়া পাঠাইতে হয়।

বান্ধব সমিতি।—"স্বর্গীয় অক্ষয়কুমার দত্ত মহাশয়ের সময়ে বাঙ্গলা সাহিত্যের অবস্থা" সম্বন্ধে সর্ব্বোৎকৃষ্ট প্রবন্ধ লেখককে বান্ধব সমিতি হইতে বসুমতীর স্বত্বাধিকারী শ্রীযুক্ত উপেন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায় মহাশয় কর্ত্তৃক প্রদত্ত একটী রৌপ্য পদক দেওয়া হইবে। প্রবন্ধগুলি আগামী ৩২শে আষাঢ়ের মধ্যে সমিতির সম্পাদক শ্রীযুক্ত নলিনবিহারী মিত্র এম, এ মহাশয়ের নিকট ১৭০ নং আপার সারকিউলার রোড বাগবাজার পোষ্ট আফিস এই ঠিকানায় পাইতে হইবে।

—০—

নূতন লতা।—শ্রীযুক্ত বাবু বৈকুণ্ঠনাথ সেনগুপ্ত অনেক দিন হইল বিষ্ণুপুর জঙ্গল হইতে এক প্রকার লতা গাছের বীজ পাঠাইয়াছিলেন। বীজগুলি আমাদের বাগানে বপন করা হইয়াছিল। বৈকুণ্ঠবাবু লিখিয়াছিলেন যে তিনি যে গাছ উক্ত বীজ হইতে তৈয়ারি করিয়াছিলেন—তাহার ফুল সাদা হইয়াছিল। কিন্তু আমাদের বাগানে বেগুণে ফুল হইয়াছিল। এ বিভিন্নতার কারণ কি আমরা ঠিক করিতে পারি নাই। লতাটী আইপোমিয়া মিউরিকেটা জাতি (Ipomœa Muricata).

—০—

কাঁচের রাস্তা।—প্যারিস নগরে রাস্তায় পাথর বা ইট না দিয়া কাঁচ দ্বারা তৈয়ারী হইতেছে। আগে সকলে এই কথা শুনিয়া হাসিয়াছিল—মনে করিয়াছিল যে রাস্তা পিছল হইবে কিন্তু তাহা হয় নাই। তাহার উপর দিয়া গমনাগমনের সুবিধা হয় অথচ রাস্তার জল কিম্বা ময়লা শুষিয়া যাইতে পারে না। এখন সকলেই সুখ্যাতি করিতেছে। নানাপ্রকার ভাঙ্গাচোরা কাঁচে এই রাস্তা তৈয়ারি হয় সুতরাং খরচাও কম। ইহার আবিষ্কর্ত্তা শীঘ্রই প্রচুর অর্থ উপার্জ্জন করিবে। উদ্যোগী ব্যক্তিরই অর্থাগম হয়—নিচেষ্টলোকের কোন কালেই অন্ন জুটে না।

—০—

বাঁশ-ধান।—কোন পত্র-প্রেরক লিখিয়াছেন:—মেদনীপুর জেলার প্রায় সর্ব্বত্রই কাঁটা বাঁশ গাছে ফুল

হইয়া প্রচুর বাঁশধান হইতেছে। আবার ধান্যের জাতিবিশেষে যেমন মিহ, মোটা নানাবিধ ধান বা চাউল হয়, ইহারও সেই রকম দুই তিন প্রকার চাউল হইয়াছে। এই চাউল রাঁধিলে ভাত অত্যন্ত শক্ত হয়, হাটে সের তিন পয়সা হিসাবে বিক্রীত হইতেছে। ছিয়াত্তরের মন্বন্তরের পূর্ব্বে বাঁশের এই রকম ধান হইয়াছিল, তাই লোকের মনে বিশ্বাস বাঁশের ধান হইলে দুর্ভিক্ষ হয়।

—০—

আবহাওয়া।—বিগত ১৫ই জুন পর্য্যন্ত খাস বাঙ্গালায় ভালরূপ বৃষ্টি হইয়াছে। জমি তৈয়ারি ও ধান, পাট বুনানি হইতেছে। যে সকল ক্ষেত্রে আউস ধান ও পাটের বীজ অঙ্কুরিত হইয়া বড় হইয়াছে সে সকল ক্ষেত্রের নিড়ানি দিয়া ঘাস মারা হইতেছে। ১৫টী জেলা হইতে গো-মেষাদি পশুর রোগের কথা শুনা যায়। গবাদির খাদ্যের অভাব বা জলকষ্ট হইবে না আশা করা যায়। ১০টী জেলায় মোটা চাউলের দর বাড়িয়াছে। ৬টী জেলায় কিছু কমিয়াছে। অন্যগুলিতে একদরই আছে।

—০—

জাপানে ধান।—জাপানে কৃষি-বাণিজ্য রিপোর্টে প্রকাশ যে গত বৎসর (১৯০১) জাপানে যে পরিমাণে ধান জন্মিয়াছে বিগত পঁচিশ বৎসরের ভিতর এত ধান জন্মাইতে দেখা যায় নাই। এই পঁচিশ বৎসরের মধ্যে ১৮৯৮ সালে ধান নিতান্ত কম হয় নাই। আগে আগে জাপানকে খাদ্যশস্য চীন, ভারত ও অন্যান্য দেশ হইতে আমদানি করিতে হইত। কিন্তু যদিও এখন জাপানের লোকসংখ্যা বৃদ্ধি হইতেছে তথাপি জাপানজাত শস্যেই জাপানের সঙ্কুলান হইতেছে। জাপানগবর্ণমেণ্টের এ বিষয়ে মনোযোগ থাকায় এতটুকু সুফল ফলিতেছে।

—০—

তৈলশস্য।—এবৎসর (১৯০১-১৯০২) তৈলশস্য ভাল জন্মায় নাই। উক্ত শস্যের নানাপ্রকার ব্যাঘাত গিয়াছে। বিশেষতঃ বিহার অঞ্চলে আদৌ ভাল জন্মায় নাই। কম বেশ ২,৯৭২,৭০৮ একর পরিমিত ভূমিতে তৈলশস্যের আবাদ হওয়ার সম্ভবনা ছিল। কিন্তু মোটে ৩,১৭৩,৭০৮ একর পরিমান ভূমিতে চাষ হইয়াছে। সময়ে জল না হওয়ায় সর্ব্ব জমিতে আবাদ হইল না। বার আনা রকম ফসল জন্মিয়াছে—কিছু কম ৪,০৬,০০০ টন উৎপন্ন হইয়াছে। এক টন ২৭॥ মণ। একর প্রতি (৩৷ বিঘা) ৬ মণ শস্যও জন্মায় নাই। তৈলশস্য বলিলে তিষি, সরিষা, তিল ইত্যাদি বুঝিতে হইবে।

—০—

অগ্ন্যুৎপাত।—মার্টিনিক ও সেণ্টভিন্সেণ্টের অধিবাসীদিগের দুর্দ্দশার অবধি নাই। দেশের সর্ব্বত্রই ঘোর পরিবর্ত্তন উপস্থিত হইয়াছে; নদীগুলি কোথাও বা একেবারে শুষ্ক হইয়া গিয়াছে, কোথাও জলাকীর্ণ হইয়াছে। মার্টিনিকের প্রায় পঞ্চ সহস্র গৃহহীন অধিবাসীর ঘোর অন্নকষ্ট উপস্থিত হইয়াছে। অন্যূন ৪০০০০ লোক অগ্নিদাহে মরিয়াছে। বিগত ১১মে দ্বীপটী ধূমরাশিতে আবৃত হইয়াছিল। কখনও উত্তপ্ত কখনও বা বৃষ্টির সহিত বরফের মত শীতল বায়ু বহিতেছিল। সহসা আগ্নেয় পর্ব্বত হইতে অগ্নি উত্থিত হইয়া সহরটী দগ্ধ হইয়া গেল। মার্টিনিকে প্রায় পঞ্চ সহস্র ভারতবাসী কর্ম্মোপলক্ষে বাস করিত।

—০—

হুগলী নদী খনন প্রস্তাব।—কলিকাতার পোর্ট অফিসার কাপ্তান পেটলী বিদায় লইয়া দেশে গিয়াছেন। সেখানে লিভার পুলের বণিকগণ তাঁহাকে এই অনুরোধ করিয়াছেন যে, কলিকাতাতে যাহাতে জাহাজ যাতায়াত বন্ধ না হয়, তজ্জন্য হুগলী নদীর মুখে যে সকল চড়া পড়িয়াছে, তাহা কাটিয়া দেওয়া হউক। তিনি তাঁহাদের এই প্রস্তাব পোর্ট কমিশনারদের বিবেচনার্থ প্রেরণ করিয়াছেন এ দেশের খাল নদী ক্রমশঃ মরিয়া যাওয়াতে লোকের স্বাস্থ্য নষ্ট হইতেছে, কৃষিকার্য্যের অসুবিধা হইতেছে, ব্যবসায় বাণিজ্যের পথ রোধ হইতেছে। নদী, নালা যাহাতে প্রবাহমান থাকে, কর্ত্তৃপক্ষদের তৎপ্রতি মনোযোগী হওয়া একান্ত কর্ত্তব্য।

সপ্তম এডোয়ার্ডের অভিষেকের চাদর।—অভিষেকের পূর্ব্বক্ষণে রাজাকে স্বতন্ত্র পরিচ্ছেদ পরিধান করিতে হইবে। তাহার উপর একখানি চাদর থাকিবে। চাদরখানি চতুষ্কোণ ও বহুমূল্য সজ্জাবযুক্ত। চাদরের চারিদিকে সসাগরা ধরার চারিদিক অঙ্কিত আছে। আজ ইংলণ্ডের রাজত্ব সসাগরা ধরার চতুর্দ্দিকেই বিস্তৃত।

—o—

উত্তর মেরু যাত্রা।—বারনীয়ার নামক একজন কাপ্তেন পৃথিবীর উত্তর মেরু পঁহুছিবার চেষ্টা করিতেছেন। দুইবার গ্রীষ্মের সময় এবং তিনবার শীতের সময় বরফের মধ্য দিয়া জাহাজ চালাইয়া দেখিবেন যে কতদূর অগ্রসর হইতে পারেন। তিনি আশা করেন যে তিনি এবার যেখানে পঁহুছিবেন সেখান হইতে উত্তর মেরু ১০০।১৫০ শত মাইলের অধিক হইবে না। জাহাজখানিতে ষ্টীম ও ইলেট্রিক ষ্টোভ থাকিবে। এবং পানীয় জলের জন্য জলশোধক যন্ত্র থাকিবে। ডসন সিটি, হ্যামারফেষ্ট ও নরওয়ে রাজ্যের সহিত "বিনা তারে তড়িৎ" সংবাদ পাঠাইবার বন্দোবস্ত করা হইবে। ইংরেজের জাতির অধ্যবসায়ে অসম্ভবও সম্ভব হয়।

—o—

স্মৃতি-চিহ্ন। আজকাল স্মৃতিরক্ষার জন্য অনেক প্রকার চেষ্টা হইয়া থাকে কিন্তু ত্রিপুরা হিতৈষী বলেন—ইজিপ্টের পিরামিডই পৃথিবীতে মানবের মানুষের অতুল কীর্ত্তি। তাজমহলে সূক্ষ্ম শিল্প নৈপুণ্য প্রকাশিত হইয়াছে। কিন্তু পিরামিডে শিল্পচাতুর্য্য এবং বৈজ্ঞানিক অনেক তত্ত্ব প্রকাশিত হইয়াছে। ঋতু পরিবর্ত্তন, বৎসর গণনা, পৃথিবী হইতে সূর্য্যের দূরত্ব ইত্যাদি নানাবিধ বৈজ্ঞানিক তত্ত্ব কথা উক্ত মন্দিরে লিখিত আছে। পিরামিড একদিকে যেমন শিল্পজগতের চূড়ার ন্যায় বিরাজিত, তেমনি বৈজ্ঞানিকগণের একখানি পঞ্জিকার ন্যায় পিরামিডে প্রাচীন জগতের অনেক বিজ্ঞান তত্ত্ব অঙ্কিত আছে। এই জন্যই জগতে পিরামিড অতুত কীর্ত্তি। যে সকল রাজা মহারাজা কীর্ত্তি স্থাপনে প্রয়াসী তাঁহারা এইরূপে কীর্ত্তি স্থাপন করিলেই জগতের বিশেষ উপকার সাধিত হয়।

—o—

হস্তী ও ষ্টীমইঞ্জিন।—ইঞ্জিন দেখিলে চিরকালই হাতীগুলা নিজ প্রতিদ্বন্দ্বী জানোয়ার বলিয়া মনে করিয়া যুদ্ধার্থ আক্রমণ করে। বেঙ্গল নাগপুর রেলের নূতন লাইন যখন প্রথম খোলা হয় তখন হাতী দ্বারা ইঞ্জিন আক্রমণের কথা দু একবার শুনা গিয়াছে। সম্প্রতি মালকাদীপে একখানা মাল বোঝাই ট্রেন বনের মধ্য দিয়া যাইতেছিল, একটা হাতী বনের মধ্য হইতে বাহির হইয়া ইঞ্জিনখানা ঠেলিয়া ফেলিয়া দিবার চেষ্টা করে। গাড়ী পাছে লাইন হইতে সরিয়া পড়ে এই ভয়ে গাড়ী সম্মুখে চালান ভার হইয়াছিল। অনন্যোপায় হইয়া গাড়ীখানি পিছনে হটান হয়। তাহাতেও হাতীটা না চলিয়া গিয়া লাইনের উপর ওত করিয়া বসিয়া রহিল। কাজেই ইঞ্জিনিয়ার অগত্যা কলের খুব দম দিয়া সম্মুখে এমন জোরে চালাইল যে হাতীটা এক ধাক্কায় রেলের রাস্তার উপর হইতে গড়াইয়া পড়িল এবং হাতীটা পুনর্ব্বার উঠিতে না উঠিতে গাড়ীখানা অনেক দূর চলিয়া গেল।

—o—

পোড়াইয়া কুগাছা নষ্ট করা।—অনেকে ক্ষেত্রের আগাছা শীঘ্র শীঘ্র নষ্ট করিবার চেষ্টা করেন না। আলস্য বা ঔদাস্য বশতঃ তাহারা আগাছাগুলিতে ফল ধরিতে দেন। মনে ভাবেন যে যখন ইচ্ছা গাছ কাটিয়া আগুণ লাগাইয়া পোড়াইয়া ফেলিব। কিন্তু তাঁহাদের স্মরণ রাখা উচিত যে বীজগুলি একবার পাকিতে পাইলেই ইতস্ততঃ বিক্ষিপ্ত হইয়া পড়িবে। তারপর পোড়াইলেও সকল বীজ নষ্ট হয় না। মাটীতে এমন আগুণ থাকে না যে বীজগুলি পড়িবামাত্র ভস্মিভূত হইবে। সচরাচর কুগাছাগুলি এক স্থানে জমা করিয়া গাদা প্রমাণ হইলে সেগুলিতে আগুণ দেওয়া হয় এবং গাদাটী ধোঁয়াইয়া ধোঁয়াইয়া অল্প আগুণে পুড়িতে দেখা যায় সুতরাং সেই সময় কুগাছা বীজগুলি মাটিতে যাইয়া সচ্ছন্দে পড়িতে পারে। অতএব বীজ হইবার পূর্ব্বেই আগাছাগুলি গোড়াশুদ্ধ উঠাইয়া ফেলা উচিত।

সম্রাটের অভিনন্দন।—কাশীশ্বরের অভিনন্দনে একটু বিশেষত্ব আছে। অভিনন্দনের যাবতীয় জিনিষ সমস্তই দেশী—অভিনন্দন সংস্কৃত ভাষায় লিখিত। যেরূপ কাগজে সংস্কৃত হস্ত লিখিত পুঁথি লিখিত হইয়া থাকে সেইরূপ দেশী কাগজে অভিনন্দন পত্র লিখিত হইয়াছে। দেশী কালীতে অভিনন্দন পত্র লেখা। মহারাজের নিজ চিত্রকর দেশী রঙ্গে অভিনন্দন পত্র চিত্রিত করিয়াছেন। ভারতীয় প্রণালীমতে চিত্র অঙ্কিত হইয়াছে। মহারাজের স্বীয় হস্তীর শ্বেত দন্তে অভিনন্দনপত্রাধার নির্ম্মিত হইয়াছে। মহারাজের নিজ শিক্ষিত শিল্পী সেই আধার নির্ম্মাণ করিয়াছে। আধারে ব্রিটিশ রাও মহারাজের পারিবারিক রাজ-চিহ্ন, রামনগরের দুর্গ এবং বারনসীর প্রসিদ্ধ প্রসিদ্ধ ঘাট অঙ্কিত করা হইয়াছে। মধ্যভাগে বারানসীশ্বর দেবাদিদেব বিশ্বনাথের সুবর্ণমন্দির সুবর্ণে অঙ্কিত হইয়াছে। ঐরূপ অভিনন্দন প্রেরণে মৌলিকত্ব আছে সন্দেহ নাই।

—০—

আশার কথা।—ফ্রান্সের অন্তর্গত মার্সেলিস নগরে আমেরিকার একজন বাণিজ্যদূত বাস করেন। তিনি আবিসিনিয়ার বাণিজ্য সম্বন্ধে যে রিপোর্ট প্রকাশ করিয়াছেন, তাহা পাঠে অবগত হওয়া যায়, আবিসিনিয়া দেশের বাণিজ্য তিনজন সওদাগরের একচেটিয়া। ইহার মধ্যে একজন সওদাগর ফরাসী—তাহার বাড়ী মার্সেলিসে, আর আর জন সওদাগরের বাড়ী বোম্বাই সহরে। বোম্বাইর নাখোদারা বোম্বাইর কলে নির্ম্মিত লাল ও নীল রঙ্গের বস্ত্র আবিসিনিয়া দেশে প্রেরণ করেন। তথাকার স্ত্রীলোকেরা এই বস্ত্র ছাড়া অন্য বস্ত্র ব্যবহার করেন না। নাখোদারা কেবল যে বস্ত্রের ব্যবসায় করেন, তাহা নহে। আবিসিনিয়া দেশের যাবতীয় প্রয়োজনীয় দ্রব্য তাঁহারা সরবরাহ করিয়া প্রচুর ধন উপার্জ্জন করিতেছেন। নাখোদারা মুসলমান, তাই বিদেশে গিয়া বাণিজ্য করা তাহাদের পক্ষে সম্ভব হইয়াছে। যাঁহারা জাতিভেদের নিগড়ে বদ্ধ, তাঁহাদের নিকট বিদেশী বাণিজ্য অর্গলাবদ্ধ।—সঞ্জীবনী।

দুর্ভিক্ষ কেন হয়।—থোরবরণ সাহেবের মতে ইংরেজ রাজত্বে রাজস্বের হার প্রাচীন মুসলমান রাজত্বের রাজস্বের হার অপেক্ষা অনেক কম—সন্দেহ নাই। মুসলমানেরা ফসলের চতুর্থাংশ কখন বা একার্দ্ধাংশ পর্য্যন্ত কর স্বরূপ গ্রহণ করিতেন ইংরেজ রাজা ষষ্ঠাংশ মাত্র গ্রহণ করেন কিন্তু একটু বিশেষ আছে। মুসলমানেরা যে বৎসর যত ফসল হইত সে বৎসর ঠিক সেই পরিমাণে রাজস্ব আদায় করিতেন, ইংরাজরাজের রাজস্ব কি সুবৎসর কি দুর্ব্বৎসর সমভাবে আদায় হইয়া থাকে। এখন গড়ে প্রত্যেক কৃষক পরিবারের দৈনিক আয় চারি আনা হইতে ছয় আনার অধিক হইবে না। সুতরাং এই আয় হইতে রাজস্ব ও লবণ শুল্ক দিয়া কিছু সঞ্চয় করিয়া রাখা সম্ভবপর নহে। "In good year he has nothing to look forward to but bare subsistence, in bad years nothing to fall back upon but public charity" সুবৎসরে ভারতের কৃষক কোন ক্রমে গ্রাসাচ্ছাদন চালায় দুর্ব্বৎসর ভিক্ষাবৃত্তি অবলম্বন ভিন্ন উপায়ান্তর থাকে না। থোরবরণ সাহেবের বিশ্বাস যে ভারতগবর্ণমেন্টের রাজস্বনীতির কুফলেই ভারতের কৃষিজীবিগণ এই অসহ্য দারিদ্র্য ভোগ করিয়া থাকে।

—০—

কৃষক সম্বন্ধে বঙ্গবাসীর অভিমত:—"কৃষক"।—কৃষক নামক একখানি মাসিক পত্র কলিকাতা ১৮১ নং অপার সারকুলার রোড হইতে শ্রীযুক্ত শশীভূষণ মুখোপাধ্যায় কর্ত্তৃক প্রকাশিত হইতেছে। বঙ্গের এ দুরাবস্থার দিনে এ পত্র দেখিয়া আমরা প্রকৃতই সুখী হই। ইহাতে কৃষি, শিল্প প্রভৃতি সম্বন্ধে অনেক জ্ঞাতব্য ও আবশ্যক কথা থাকে। বরাবর এই পত্র অতি দক্ষতার সহিত পরিচালিত হইয়া আসিতেছে। অনেকগুলি কৃতী লেখক এই পত্রে লিখিয়া থাকেন। আমরা ৩য় খণ্ডের ১ম সংখ্যক কৃষক প্রাপ্ত হইয়াছি। দেখিলাম,—ইহার বর্ত্তমান সম্পাদক শ্রীযুক্ত নগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার এম, এ, ইনি সিটী কলেজের অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের ভূতপূর্ব্ব অধ্যাপক। রসায়ন শাস্ত্রে ইহার অভিজ্ঞতা

অসাধারণ। রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা কি প্রকারে এতদ্দেশে কৃষির উন্নতি হইতে পারে, তদ্বিষয়ে ইনি আলোচনা করিবেন। আমরা "কৃষক"-পাঠে দুঃখীত হইলাম, এই পত্রের সুযোগ্য ম্যানেজার মন্মথনাথ মিত্র বিগত এপ্রেল মাসে ইহলোক ত্যাগ করিয়াছেন। নিয়তি কে খণ্ডন করিবে? তবে কৃষিকার্য্যাভিজ্ঞ শ্রীযুক্ত কানাইলাল ঘোষ ইহার ম্যানেজার হইয়াছেন দেখিয়া আমরা অনেকটা আশ্বস্ত হইয়াছি। এই পত্রসংক্রান্ত একটী এসোসিয়েশন আছে। এই এসোসিয়েশনের অধিকারীরা বীজাদিও বিক্রয় করিয়া থাকেন। এ ব্যবসায়ে তাঁহাদের সাধুতা দেখিতে পাই। কানাই বাবু তাহারও ম্যানেজার। পত্র বা এসোসিয়েশন,—কাহারও কাজে কোন ক্রটি হইবে না, আমাদের ইহার দৃঢ় ধারণা। কৃষক পত্রের অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲ টাকা মাত্র।"—২৯শে জ্যৈষ্ঠ ১৩০৯ সাল।

—০—

ধূমপানে অনিষ্ট।—বেশী তামাক খাইলে বিশেষতঃ চুরুট বা সিগারেট খাইলে নানা রোগের উৎপত্তি হয়। কোন ডাক্তার বলেন যে বেশী তামাক ব্যবহার করিলে চোখের অসুখ হয়—দৃষ্টিশক্তি কমিয়া যায়। সে অবস্থায় চশমা ব্যবহারেও কোন ফল দর্শায় না। চক্ষু পরীক্ষা করিলে বিশেষ কোন রোগের চিহ্ন দেখা যায় না অথচ দৃষ্টি হ্রাস হইতে দেখা যায়। এরূপ হইলে তামাক খাওয়া বন্ধ করা উচিত। অধিক তামাক ব্যবহারে কাশরোগও হইতে পারে। ফুস্ ফুস্ ধোঁয়া দ্বারা উত্তেজিত হইয়া এই রোগ উৎপন্ন করে। বালকেরা তামাক ব্যবহার করিলে মাথার রোগে ভোগে। এতদ্ব্যতীত তামাক খাইলে অগ্নিমান্দ্য হইতে পারে। অধিক তামাক খাইলে মুখ শুষ্ক হয় এবং লালা প্রচুর পরিমাণে খাদ্যের সহিত মিশ্রিত হইতে না পারিলে হজমের ব্যাঘাত ঘটে। ব্যায়াম করিবার পর তামাক বিষবৎ পরিত্যাগ করা উচিত। ডাক্তারেরা দেখিয়াছেন যে একটা গো-বৎসকে কোন রোগ প্রতিকারের জন্য তামাকের জলে ধোয়ান হইয়াছিল কিন্তু কয়েক ঘণ্টার মধ্যে বাছুরটী মরিয়া যায়। ডাক্তার 'মরে' সাহেব—তিন গ্লাস জল তামাকের ধোঁয়াযুক্ত করিয়া একটা গ্লাসে একটা ব্যাঙ ও আর দুটী গ্লাসে ছোট দুটী পক্ষী ছাড়িয়া দিয়াছিলেন—তিনটীই মরিয়া যায়। একটী কুকুরকে প্রত্যেক দিন একটু একটু তামাকের রস খাওয়ান হইত। কুকুরটার ক্রমে গায়ের চুল উঠিয়া যাইতে আরম্ভ হইল তাহার পর দাঁত পড়িয়া গেল—তারপর কুকুরটী অন্ধ হইয়াছিল। তামাক খাইলে চুল উঠিয়া যায়। সেই জন্য বোধ হয় অধিকাংশ সাহেবের মাথায়টাক পড়ে।

—০—

দেশীয় শিল্পের উন্নতি।—দেশীয় শিল্পের উন্নতি-বিধানার্থ বরোদারাজ গুইকুমার বরদায় যে "কলাভবন" প্রতিষ্ঠিত করিয়াছেন, তাহা অন্যান্য রাজন্যবর্গের এবং ধনিসম্প্রদায়ের সম্পূর্ণরূপে অনুকরণযোগ্য। সম্প্রতি বরদরাজ ভারতে দুর্ভিক্ষ সম্বন্ধে স্বীয় মতামত লিপিবদ্ধ করিয়া একখণ্ড পুস্তিকা প্রণয়ন করিয়াছেন। প্রজার হিত-চিন্তায় রাজার এইরূপ মনোনিবেশ দেখিলে বড়ই আনন্দ হয়। মহারাজা স্বীয় পুস্তিকার উপসংহারের সার মর্ম্ম এই "শিক্ষিত ভারতবাসী চাকুরীর জন্য গবর্ণমেণ্টের মুখাপেক্ষী। ভরতীয় প্রজার কিন্তু কৃষিই একমাত্র উপজীবিকা। ভারতকে যখন প্রধানতঃ কৃষির উপরই নির্ভর করিতে হয়, তখন ভারতে দুর্ভিক্ষ অবশ্যম্ভাবী। ইংলণ্ড বাণিজ্য-প্রধান দেশ। শিল্প-বাণিজ্যে যে লাভ হয়, তাহাতেই ইংলণ্ডবাসীর অন্নের সংস্থান হয়। অতিবৃষ্টিই হউক বা অনাবৃষ্টিই হউক, সুজন্মাই হউক কিম্বা অজন্মাই হউক, ইংলণ্ডবাসীর তাহাতে ক্ষতিবৃদ্ধি নাই। কিন্তু ভারতে সম্পূর্ণ ক্ষতি আছে। ভারত একদিনের মধ্যে ইংলণ্ডের ন্যায় বাণিজ্যপ্রধান হইতে পারে না। জাপান ও জার্ম্মাণির অনুকরণে এখানে শিল্পশিক্ষা প্রবর্ত্তিত হইলে কালে সুফল লাভের সম্ভবনা। ইংলণ্ড প্রভৃতির বাণিজ্যের সহিত প্রতিযোগিতাসাধনে সক্ষম হইবে না। কাজেই ভারতীয় বাণিজ্য প্রথম অবস্থায় রাজ-সাহায্য না পাইলে কালে উন্নত হইতে পারে না। দুর্ভিক্ষ নিবারণকল্পে ভারতবাসীর বিভিন্ন

দেশে যাইয়া উপনিবেশ স্থাপন করা কর্ত্তব্য।" প্রজা-প্রিয় বরোদারাজ এই চিন্তাশীলতার এবং প্রজার শিল্পশিক্ষাবিধানের জন্য ভারতবাসী মাত্রেরই কৃতজ্ঞতার পাত্র।

—০—

চিনির শুল্ক।—ভারতে বিদেশী চিনির আমদানি বন্ধ করিবার জন্য ভারতগবর্ণমেণ্ট, ভারতীয় চিনি ব্যবসায়ের উপকার্থে ১৮৯৯ সালের মার্চ্চ মাসে বীট চিনির উপর শুল্ক ধার্য্য করেন। কিন্তু শুল্ক ধার্য্য হইলেও বীট চিনির আমদানি কমে নাই। এইজন্য গত ২৩শে মে ভারতগবর্ণমেণ্টের রাজস্বসচীব মিঃ ক্লিন্‌টে, বীট চিনির শুল্কহার বৃদ্ধি করিবার জন্য ব্যবস্থাপক সভায় এক বিল পেশ করিয়াছিলেন। বিগত ৬ই জুন বিল পাশ হইয়াছে। অনেকের বিশ্বাস যে উক্ত বিল পাশ হইলেও বিশেষ কোন ফল হইবে না। বীট চিনির উন্নতির জন্য জার্ম্মাণ, অষ্ট্রীয়া, ফ্রান্স প্রভৃতি রাজ্যে গবর্ণমেণ্ট সাহায্য করিয়া থাকেন। চিনি ব্যবসায়ীদিগেরও সমিতি আছে ঐ সমিতি সাহায্যে তাহারা বিদেশে চিনি পাঠাইয়া বিদেশী চিনির প্রতিযোগীতা করিতে সক্ষম হইয়াছে। সুতরাং ভারতে বীট চিনির আমদানি বন্ধ হওয়া কিছু শক্ত। বরং বীট চিনির দর অপেক্ষাকৃত চড়িয়া যাইলে পরোক্ষভাবে শুল্ক কর ভারতবাসীকেই বহন করিতে হইবে। গবর্ণমেণ্টের উদ্দেশ্য যে যাহাতে দেশীয় চিনির ব্যবসায়ের, দেশীয় চিনির কারখানার উন্নতি হয়। কিন্তু নির্জীব ভারতে সে আশা ফলপ্রদ হওয়া বড় সুকঠিন। এদেশের লোকে ঘরের টাকা খাটাইয়া কোন ব্যবসায় করিবেন এমন অভিপ্রায় তাঁহাদের নাই। তাহা অপেক্ষা অধিক দরে জিনিষ খরিদ করিয়া বিদেশী ব্যবসায়ের সুবিধা করিয়া দিয়া দেশ উৎসন্ন যাউক তাঁহারা বসিয়া দেখিবেন তাও বরং ভাল। তাহার সাক্ষী দেখুন না যশোহর জেলার দেশীচিনির কারখানাগুলির অবস্থা ক্রমেই শোচনীয় হইতেছে। তবে বীট চিনির উপর শুল্কবৃদ্ধি হইলে মরিচ চিনি ব্যবসায়ের ও চিনি ব্যবসায়ী ভারতীয় [illegible] সাহেবের কিছু উপকার হইতে পারে। ভারতীয় সাধারণ প্রজার বোধ হয় ক্ষতি ভিন্ন লাভ হইবে না।

—০—

দার্জিলিঙ্গে চিত্র প্রদর্শনী।—বিগত সোমবার ২০শে মে তারিখে দার্জিলিঙ্গে চিত্র প্রদর্শনী হইয়াছিল স্বয়ং ছোট লাট সাহেব বাহাদুর উপস্থিত ছিলেন। নানাবিধ চিত্র প্রদর্শিত হইয়াছিল। এতদ্ব্যতীত কাশ্মির শিল্পীতে শাল, রুমাল, গালিচা, কার্পেট, কটকের রূপার ও কাঠের কাজ, তিব্বতদেশের খেলনা ও আশ্চর্য্য সামগ্রী ও নানাবিধ সূচের কাজ প্রদর্শিত হইয়াছিল। ১৮৯৪ সালে কলিকাতা এক্সিবিসনের পর আর এমন চিত্র প্রদর্শনী বাঙ্গালা প্রদেশে কোথাও দৃষ্ট হয় নাই। সিমলায় বৎসর বৎসর চিত্রপ্রদর্শনী হইয়া থাকে বটে কিন্তু এখানকার এই প্রদর্শনী অনেকাংশে ভাল। য়ুরোপীয়গণ ছাড়া এদেশীয়েরাও কেহ কেহ এই প্রদর্শনীতে পারিতোষিক লাভ করিয়াছেন।

জে, পি, গাঙ্গুলী—"গঙ্গার সৈকত-ভূমি," "কলিকাতার মানের ঘাট," "গঙ্গাবক্ষে চন্দ্রোদয়" প্রভৃতি চিত্র দেখাইয়া উপহার পাইয়াছেন।

মেহের আলি এবং ফজল মহম্মদ, আয়নার ফ্রেম দেখাইয়া পারিতোষিক লাভ করিয়াছেন।

মহম্মদ আবদুল ও মহম্মদ সাদিক রূপার বাক্স দেখাইয়া ও জে এম রতনজী এবং কৃষ্ণনারায়ণ তিব্বতের খেলানা ও আশ্চর্য্য সামগ্রী দেখাইয়া পারিতোষিক লাভ করিয়াছেন।

প্রদর্শনীতে একখানি চিত্র আসিয়াছিল—একটী পারসি স্ত্রী একটী নস্যদানি হাতে একখানি চেয়ারে বসিয়াছেন। এই চিত্রখানি দেখিয়া সকলেই সুখ্যাতি করিয়াছিলেন। ইহা ভিন্ন অনেক প্রকৃতির চিত্র ও মনুষ্য-চিত্র প্রদর্শিত হইয়াছে এবং অনেক ইংরেজ তজ্জন্য পারিতোষিক পাইয়াছেন। দেশীয়দিগের সংখ্যা নিতান্তই কম। চিত্রাঙ্কন বিদ্যা একটা কম বিদ্যা নহে—এ দেশীয়েরা যাহাতে চিত্রাঙ্কনবিদ্যা শিক্ষায় আকৃষ্ট হয় সে বিষয়ে সকলেরই যত্নবান হওয়া উচিত।

থিবোর সিংহাসন।—ডাক্তার ওয়াট বলিতেছেন যে ব্রহ্মদেশের রাজা থিবোর সিংহাসন দিল্লির প্রদর্শনীতে পাঠাইবার জন্য আনা হয় নাই—কলিকাতা মিউসিয়মে রাখিবার জন্য আনা হইয়াছে। মাণ্ডেলে রাজপ্রাসাদে যে অবস্থায় সিংহাসনটী পড়িয়াছি তাহাতে সেখানি নষ্ট হইবার সম্ভাবনা। কিন্তু এইরূপ ঐতিহাসিক ঘটনাসূচক জিনিষ যাহাতে নষ্ট না হয় এইজন্য মিউসিয়মে উক্ত সিংহাসন সযত্নে রক্ষা করা হইবে।

উইপোকা।

উইপোকার অনিষ্টকারিতা বিশ্বজনিত। ইহারা কোথা হইতে কিরূপে জন্মে তাহার এখনও নিরাকরণ হয় নাই, কিন্তু সহসা কোথা হইতে আবির্ভূত হইয়া অল্পকাল মধ্যে কত যে অনিষ্ট সাধন করে তাহা বলা যায় না। কাষ্ঠ নির্ম্মিত খাট, পালঙ্গ, বাক্স সিন্ধুক, বই কাগজ, কাপড়চোপড় প্রভৃতি ইহারা প্রতিনিয়ত নষ্ট করিতেছে। বৃক্ষ লতা গুল্ম প্রভৃতিও ইহাদিগের আক্রমণ হইতে পরিত্রাণ পায় না। কৃষি ও উদ্যান-কার্য্যনিরত ব্যক্তিগণ ইহাদিগের জ্বালায় নিরন্তর ব্যতিব্যস্ত। যাহার যেটী সখের জিনিষ, তাহাকে কেহ নষ্ট করিলে প্রাণে বড় কষ্ট হয়,—এবং সেই অনিষ্টকারীর উচ্ছেদসাধন করিতে স্বতঃই প্রবৃত্তি জন্মে। আজ যে গাছটী রোপণ করিলাম তাহার শিরায় শিরায় আমার কত আশা রহিয়াছে,—সেই গাছটীকে লালন পালন করিয়া তুলিতে পারিলে হয়ত কত মূল্যবান ফল বা ফুল পাইব, কিন্তু প্রাতঃকালে উঠিয়া দেখিলাম যে গুটীকতক উইপোকায় মিলিয়া উহাকে কাটিয়া দিয়াছে—গাছটী মরিয়া গিয়াছে—ইহা কি কম বিড়ম্বনা—কম আপসোষের কথা! ইহাতে কি মানুষের ধৈর্য্যচ্যুতি হয় না!

গাছপালাদিগকে যে উইপোকা আক্রমণ করে, তৎসম্বন্ধে অনেকের ভিন্ন ভিন্ন মত দেখা যায়। কেহ বলেন যে জীবিত গাছে উই লাগে না, আবার কেহ বা বলেন যে জীবিত বা মৃতনির্ব্বিশেষে সকল অবস্থাতেই গাছপালাকে উহা আক্রমণ করে। মৃত বা শুষ্ক গাছকে উহারা আক্রমণ করে—করুক,—তাহাতে আমাদিগের কোনও আপত্তি নাই—কিন্তু জীবিত গাছটীকে নষ্ট করিয়া দিলে ত আমারা তাহাকে অব্যাহতি দিব না। আমাদিগের অনিষ্ট সংঘটিত হইবার পরে, উহাদিগের বিনাশ সাধন করিলে বিশেষ লাভ নাই, তবে তাহাও করিতে হয় এই জন্য যে উহারা আরও বিস্তৃত হইয়া না পড়ে; উহাদিগের বংশ আর বৃদ্ধি না পাইয়া, সেইখানে সেই অবস্থাতেই নিপাত হয়। বাড়ীতে চুরি ডাকাতি হইলে, লোকে দস্যু তস্করদিগকে ধৃত করে, পীড়ন করে—নানাবিধ শাস্তি দেয়,—সেটা লোকশিক্ষার জন্য,—ভবিষ্যতে অপর কেহ আর সেরূপ চুরি ডাকাতি না করে। ইহাতে ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তির কোন লাভ হয় না—সমাজের লাভ আছে। মানুষের জ্ঞান বুদ্ধি আছে, কাজেই ইহাতে শিক্ষালাভ করে,—পরের অনিষ্ট করিতে বিরত হয়, কিন্তু উইপোকার ত আর সে জ্ঞান নাই যে, পরের দুর্দ্দশা দেখিয়া সাবধান হইবে।

জীবিত গাছকে যে উইপোকা নষ্ট করিয়া থাকে ইহা প্রতিনিয়ত দেখিতে পাই। ইক্ষুক্ষেত্রে ইহার যথেষ্ট প্রমাণ পাওয়া যায়। সচরাচর ইক্ষুদণ্ডে ডায়েট্রেকা স্যাকারেলিস্ (Diatraca Saccharalis) নামক কীট দেখিতে পাওয়া যায়—ইহারা ইক্ষুক্ষেত্রে সমূহ ক্ষতিসাধন করে সত্য, কিন্তু উইপোকাতেও তদনুরূপ ক্ষতি করিয়া থাকে। ইক্ষুদণ্ডে যে উইপোকা আক্রমণ করে, তাহা চেষ্টা করিলে চক্ষে দেখিতে পাওয়া যায়, কিন্তু অনেক স্থলে ইহারা গাছের শিকড়ে

কিম্বা মৃত্তিকাভ্যন্তরস্থিত দণ্ডে আশ্রয় লয় এবং সেই স্থানটী এমন করিয়া কাটিয়া দেয় বা কুরিয়া শাঁস বাহির করিয়া লয় যে, আক্রান্ত গাছটী আর জীবিত থাকিতে পারে না। গত বৎসর আমার দ্রাক্ষা ও গোলাপক্ষেত্রে ইহারা বিশেষ উপদ্রব করিয়াছিল। বৈকালে যে সকল গাছকে বৃদ্ধিশীল ও তেজাল দেখিয়াছিলাম, পরদিবস প্রাতে গিয়া দেখি গাছ ঝিমাইয়া পড়িয়াছে। পোড়ার মাটি সরাইয়া দেখা গেল যে কতকগুলি উইপোকা সেই আক্রান্ত গাছের গোড়ায় অবস্থান করিতেছে, এবং আক্রান্ত গাছের গোড়ার ছাল খাইয়া ফেলিয়াছে। এইরূপে ইহারা প্রতিনিয়তই বিরক্ত করে।

গাছের গোড়ায় বা ক্ষেত্রে খড় বা কুটি-কাটি থাকিলে অনেক সময়ে তাহাতে উইপোকা আশ্রয় লয়। নীলের সীটি ও সর্ষপ খৈল গাছে দিলে, উইপোকা জন্মে এবং তৎসন্নিহিত গাছকে আক্রমণ করে। ধান্য, পাট, অরহর প্রভৃতি মেঠো-ফসলের উপরে ইহাদিগের যেরূপ লোভ, নানাবিধ তরিতরকারী ও বৃহৎ বৃক্ষাদিতেও সেইরূপ আকর্ষণ। উই পোকা অতিশয় ক্ষুদ্র বটে, কিন্তু ইহাদিগের কার্য্য কলাপ বিস্ময়কর। কয়েক দিন মধ্যেই ইহারা একটী স্থূল বৃক্ষকে বিনষ্ট করিতে পারে। সম্প্রতি এখানে একটী ৮৷১০ বৎসরের আম্র বৃক্ষকে ইহারা ৩৷৪ দিবসের মধ্যে বিনষ্ট করিয়াছে। এই গাছটীকে ৩৷৪ দিবস পূর্ব্বে সহজ ও স্বাস্থ্যবান দেখিয়াছিলাম, পরে সেই কয় দিবস পরে যখন গাছটীর প্রতি লক্ষ্য পড়ে তখন দেখি গাছটীর সমুদায় পাতা বিমর্ষভাব ধারণ করিয়াছে। কালবিলম্ব না করিয়া, গাছের গোড়া সাবধানে পরিষ্কার করিয়া দেখি যে, কাণ্ডের চতুষ্পার্শ্বে উইগণ বিরাজমান। এই সকল দেখিয়া আমি আর বিশ্বাস করি না যে, জীবিত গাছে উই লাগে না।

দাক্ষিণাত্যে ইক্ষুক্ষেত্রে কৃষকগণ রেড়ীর খৈল ব্যবহার করে,—তন্নিবন্ধন সেরূপ ক্ষেত্রে উইপোকা দেখিতে পাওয়া যায় না, তাহা বলিয়া সাধারণ চাষীগণ রেড়ীর ন্যায় মূল্যবান বা মহার্ঘ সার ব্যবহার করিতে পারে না। অল্প স্বল্প গাছপালার জন্য ইহার ব্যবহার চলিতে পারে। মৃত্তিকার মধ্যে উইপোকার প্রাদুর্ভাব হইলে গাছের গোড়া বা ক্ষেত্রকে জলপ্লাবিত করিয়া দিতে পারিলে ভাল হয় কারণ জলের আতিশয্যহেতু ইহারা মরিয়া যায়। যে সকল গাছে উই লাগিয়াছে বলিয়া সন্দেহ হয়, তাহার গোড়ায় গরম জল প্রয়োগ করিলেও উহাদিগের বিনাশ সাধন হইতে পারে। কেহ কেহ জলের সহিত কেরোসিন তৈল ব্যবহার করিতে পরামর্শ দিয়া থাকেন,—কিন্তু আমি অনেকবার ইহা ব্যবহার করিয়াছি, বিশেষ উপকার পাইয়াছি বলিয়া মনে হয় না। কাণ্ডযুক্ত বৃক্ষকে উইপোকার আক্রমণ হইতে রক্ষা করিবার জন্য, মসিনার তৈলের সহিত পাথুরে কয়লার গুঁড়া উত্তমরূপে পেষণ করিয়া যে প্রলেপ প্রস্তুত হয়—সেই প্রলেপ, গাছের কাণ্ডে মৃত্তিকা হইতে দুই ফুট উচ্চ পর্য্যন্ত উত্তমরূপে মাখাইয়া দিলে সম্ভবতঃ আর উইপোকায় এই সকল গাছের কাণ্ডে উঠিতে পারে না।

ইংরাজী চলিত কথায় উইপোকার নাম white ant, কিন্তু কীটতত্ত্ব-শাস্ত্রানুসারে ইহাদিগকে টারমাইটস্ (Termites) কহে। আমরা সচরাচর যে উইপোকা দেখিতে পাই তাহার নাম টারমিস্ টাপ্রোবোনস্ (Termis taprobones)। ইহারা তীব্র দুর্গন্ধ সহ্য করিতে সক্ষম নহে; এজন্য কৃষকগণ অনেক সময়ে পচা-মাছের জল সেচন করিয়া থাকে। লবণের ও তীব্র তামাকের জলেও অনেক সময়ে উপকার পাওয়া গিয়া থাকে। আর এক কৌশল অবলম্বন করিলেও চলিতে পারে;—গাছের গোড়ায় চিনি বা গুড় রাখিয়া দিলে, সেই স্থানে পিপীলিকার সমাগম

হয় এবং সেই পিপীলিকাগণ এই উইপোকা ধরিয়া লইয়া যায় অথবা খাইয়া ফেলে।—শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে। রাজনগর, দ্বারভাঙ্গা

উচ্চ কৃষিশ্রেণী।

শিবপুর সিভিল ইঞ্জিনিয়ারীং কলেজের উচ্চ কৃষিশ্রেণীতে ভর্ত্তি হইতে যাঁহারা ইচ্ছা করেন তাঁহাদিগকে নিম্নলিখিত নিয়মগুলির প্রতি লক্ষ্য রাখিয়া কার্য্য করিতে হইবে। এই নিয়মগুলি বিগত বুধবারে কলিকাতা গেজেটে প্রকাশিত হইয়াছে।—

(১) কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের এফ এ পরীক্ষায় উত্তীর্ণ না হইয়া থাকিলে এবং ২৩ বৎসরের ন্যূনবয়স্ক না হইলে কাহাকেও এই শ্রেণীতে ভর্ত্তি করা যাইবে না; আবার ইঞ্জিনিয়ারীং কলেজে ভর্ত্তি হইবার তারিখের পর পাঁচ বৎসর অতীত হইয়া গেলে এই শ্রেণীতে ভর্ত্তি হইতে পারিবে না।

(২) বাঙ্গালা গবর্ণমেণ্ট মনোনীত করিলে কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের বি কোর্সে বি এ পাসদিগকে ভর্ত্তি করিতে পারা যাইবে। কিন্তু বয়ঃক্রম ২৩ বৎসরের ন্যূন হওয়া চাই। বি এ পাস না করিয়া থাকিলেও যদি তদনুরূপ লেখাপড়া জ্ঞান থাকে তাহা হইলেও চলিতে পারিবে।

(৩) এফ এ পাস অথবা বি এ পাস নয়, বি এ পাসের মত লেখাপড়া জানাও নয়, কিন্তু উক্ত কৃষিশ্রেণীর পাঠনা বুঝিতে পারিবার মত সাধারণ লেখাপড়া বোধ আছে, বাঙ্গালা গবর্ণমেণ্ট মনোনীত করিলে সেরূপ ব্যক্তি "বিশেষ ছাত্র" স্বরূপে কৃষিশ্রেণীতে ভর্ত্তি হইতে পারিবেন। এরূপ কোনও ছাত্রকে মনোনীত করিবার স্থলে গবর্ণমেণ্ট দেখিবেন সেই ছাত্রের নিজের কোনও ভূসম্পত্তি আছে কি না, অথবা কোন প্রভাবশালী জমিদার তাঁহার নিজের ভূসম্পত্তির তত্ত্বাবধান জন্য ঐ ছাত্রকে শিক্ষিত করিয়া লইতে ইচ্ছা করিয়াছেন কি না। এ দুইএর যদি কোনটী না হয় তবে অন্য কোনরূপে গবর্ণমেণ্টকে বুঝাইয়া দেওয়া চাই যে, কৃষিসম্বন্ধীয় শিক্ষা পাইয়া সেই শিক্ষার ফল ব্যবহারিকভাবে প্রয়োগ করিতে পারাই তাহার অভিপ্রেত। এই তিন দফার নিয়মানুযায়ী যে সকল ছাত্র ভর্ত্তি হইবেন তাঁহাদের বয়সের সম্বন্ধে কোন বাঁধাবাঁধি নিয়ম নাই। তবে রীতিমত ডিপ্লোমা পাইলেও অপরাপর ছাত্রদের তুলনায় কয়েকটী সুবিধা হইতে তাঁহাদিগকে বঞ্চিত থাকিতে হইবে।

প্রবেশার্থী ছাত্রগণকে ১৪ই জুলাইয়ের পূর্ব্বে কলেজের অধ্যক্ষের নিকট লিখিয়া দরখাস্ত করিতে হইবে। গবর্ণমেণ্ট কর্ত্তৃক মনোনীত হইবার জন্য দরখাস্তও অধ্যক্ষের নিকট করিতে হইবে। ঐ দরখাস্তের স্বতন্ত্র ফরম আছে। সেই ফরম রীতিমত পূরণ না করিয়া এবং আবশ্যকমত সার্টিফিকেটসমূহ ঐ সঙ্গে না দিয়া দরখাস্ত পাঠাইলে সেই দরখাস্ত সম্বন্ধে কোন খবর লওয়া হইবে না। যতজন ছাত্রের স্থান সংকুলান হইতে পারে তাহা বুঝিয়া তদনুরূপ সংখ্যক ছাত্রকে মনোনীত করা হইবে।

প্রবেশার্থীদিগের মধ্যে যাঁহারা শিবপুর কলেজের ছাত্র নহেন, কলেজের সার্জ্জন দ্বারা তাঁহাদের স্বাস্থ্য পরীক্ষা করিয়া লওয়া হইবে। সার্জ্জন যদি পরীক্ষা করিয়া ভাল রিপোর্ট না দেন তবে সে ছাত্রকে ভর্ত্তি করিয়া লওয়া হইবে না।

এই উচ্চ কৃষিশ্রেণীতে দুই বৎসর কাল পড়িতে হইবে। ইঞ্জিনিয়ারীং বিভাগে সিনিয়র বৃত্তিপ্রাপ্ত ছাত্রের বৃত্তি কৃষিশ্রেণীতে ভর্ত্তি হইলেও পাওয়া যাইবে। এই কৃষিশ্রেণীতে এক বৎসর পড়ার পর একটী পরীক্ষা গৃহীত হইবে। সেই পরীক্ষার ফলা-

নুসারে মাসিক ৩০ টাকার একটী বৃত্তি এক বৎসর কাল দেওয়া যাইবে।

এই উচ্চ কৃষিশ্রেণীর পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হইয়া রীতিমত ডিপ্লোমাপ্রাপ্ত ছাত্রদিগের মধ্য হইতে দুই জনকে বৎসর বৎসর দুইটী করিয়া চাকরী দেওয়া যাইবে। একটী প্রাদেশিক কার্য্যকরী সার্ভিসে, অপরটী অধস্তন কার্য্যকরী সার্ভিসে চাকরী পাইবার পাত্র মনোনীত করিবার ভার গবর্ণমেণ্টের উপর। পরীক্ষায় যে ছাত্র সর্ব্বাপেক্ষা উচ্চ নম্বর রাখিতে পারিয়াছেন তিনিই যে মনোনীত হইবেন এমন কোন কথা নাই।

যে দুইজন চাকরী পাইবেন তাঁহারা ব্যতীত অপর ছাত্রদের মধ্যেও যাঁহারা রীতিমত ডিপ্লোমা পাইয়াছেন, তাঁহাদের মধ্যে যাঁহারা প্রাদেশিক বা অধস্তন কার্য্যকরী সার্ভিসে অথবা অফিস সার্ভিসে প্রবেশ লাভার্থ প্রতিযোগী পরীক্ষা দিতে চাহেন তাঁহারা গবর্ণমেণ্ট কর্ত্তৃক মনোনীত হইবার জন্য দরখাস্ত কলেজের অধ্যক্ষের হাত দিয়া গবর্ণমেণ্টে পাঠাইবেন। উল্লিখিত সার্ভিস সমূহে নিযুক্ত হইবার মত অপরাপর বিষয়ে উপযুক্ততা থাকিলে গবর্ণমেণ্ট এই সমস্ত দরখাস্ত সম্বন্ধে বিবেচনা করিবেন।

ভর্ত্তি হইবার সময়ে প্রত্যেক ছাত্রকে ১০ টাকা "ফি" দিতে হইবে। তবে এই বৎসরের এফ এ পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হইয়া যে ছাত্র ভর্ত্তি হইবেন তাঁহাকে আর ঐ ফি দিতে হইবে না। আপাততঃ স্কুলের বেতন বলিয়া ছাত্রদিগকে কিছু দিতে হইবে না। কেবল উল্লিখিত তিন দফায় উক্ত বিশেষ ছাত্রদিগকে মাসিক আট টাকার হিসাবে বেতন দিতে হইবে।

এই সমস্ত কথা ভিন্ন উক্ত কৃষিশ্রেণীতে ভর্ত্তি হইবার সম্বন্ধে অপর কোন কথা জানিতে হইলে শিবপুর সিভিল ইঞ্জিনিয়ারীং কলেজের অধ্যক্ষের নিকট লিখিয়া জানিতে পারিবেন।—এডুকেশন গেজেট।

কৃষি-বিবরণী।

১। সিংহলে কর্পূর উৎপাদন করিবার অভিপ্রায়ে ১৯০১ সালে বিস্তর পরীক্ষা হইয়া গিয়াছে। তত্রত্য কার্য্যাধ্যক্ষগণ বহুল পরিমাণে কৃতকার্য্য হইয়াছেন। এই চাষ বিশেষ অর্থসাপেক্ষ না হইলেও বিশেষ লাভজনক বটে। বীজ পাওয়াও সুকঠিন বলিয়া একণে লাভের আশা কম বটে কিন্তু আশা করা যায় যে, কালে ইহা অনেক "চা"করের মনোযোগ আকৃষ্ট করিবেক ও অনেক স্থলে চার স্থানাধিকার করিবেক।

২। (Royal Botanical garden) রয়াল বোটানিক উদ্যানের দ্বিতীয় শাখায় একটী বিশেষ বিষয়ের অনুশীলন আরম্ভ হইয়াছে। তাঁহাদিগের প্রধান উদ্দেশ্য একটী বহুকালের অভাব দুর করিবেন। যে সকল শবজীর চাষ সাধারণের পক্ষে প্রয়োজনীয় সেই সকল সবজীর পরীক্ষা আরম্ভ হইয়াছে। কিছু কিছু বীজও বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়। জানা যাইবে কোন শবজীর পক্ষে কোন সার ফলপ্রদ বা কোন শবজীর কি প্রকার অনিষ্ট ঘটিতে পারে—অর্থাৎ কোন কীট পতঙ্গ তাহাদের

আক্রমণ করে ও তাহাদের কি প্রতিকার করা যাইতে পারে। এই বিষয়গুলি কোন পাক্ষিক বা মাসিক কাগজে লিখিতভাবে প্রকাশিত হইলে সাধারণ লোকের উপকার হইবে।

৩। উই অনেক গাছের ধ্বংসকারী। একবার যে গাছ আশ্রয় করে অচিরে তাহার বিনাশ হয়। পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে যে Bisulphide of Carbon ইহার মহৌষধ। আবিষ্কারক মহাশয় তাঁহার স্বকীয় প্রয়োজন মত বাইসালফাইড অব কারবন (Bisulphide of Carbon) ব্যবহার করিয়া বিশেষ ফল পাইয়াছেন। কিন্তু Bisulphide of Carbon অধিক পরিমাণে আমদানি না হওয়ায় অনিষ্টের মূল একেবারে উচ্ছেদ করা যাইতেছে না।

৪। বীজের উৎপাদিকাশক্তির সম্বন্ধে পরীক্ষা করা হইয়াছিল।—কোথাও বা একটী porcelain পাত্রে কিয়ৎ পরিমাণে জল রাখিয়া তাহাতে বীজ ভিজাইয়া রাখা হইয়াছিল। কোন স্থলে বা ভিজে (Blotting) ব্লটিং কাগজের মধ্যে রাখিয়া দেখান হইয়াছে যে বীজ অঙ্কুরিত হয় কি না।

৫। কফির কলম করার চেষ্টা হইয়াছে। কোনটী কত সহজে কলম হয় এইটী স্থির করাও হইয়াছে। Arabian, Librian, Stenophyth এবং Hybrid coffee এই চার রকমের পরীক্ষা করিয়া নির্ণয় হইয়াছে যে Arabian এবং Librian এই দুইয়ের পরস্পরের মধ্যেই অক্লেশে কলম করা যায়। [illegible]

১০। বোম্বাই প্রদেশের (Land Record) কৃষি-বিভাগের রিপোর্ট ১৯০৮-১৯০৯ সালের কৃষিবিষয়ক [illegible] কোন কোন স্থানে কৃষিকার্য্য-নির্ব্বাহ-উপযোগী বৃষ্টি হইয়াছিল। চাউল ভিন্ন অন্যান্য শস্যের বিশেষ ক্ষতি হয় নাই। খারিফ (khariff) শস্য অকালে জলাভাবে বিনষ্টপ্রায় হইয়া আসিতেছিল। রবি (Rabi) শস্য তখনও বপন করা হয় নাই। পঙ্গপাল ও অন্যান্য পতঙ্গের উপদ্রব বশতঃ শস্যাদির অনেক ক্ষতি হইয়াছিল।

৮। বিজাপুরে ইন্দুরের উপদ্রব বড়ই আরম্ভ হইয়াছিল। তাহাদিগকে নির্ম্মূল করিবার নিমিত্ত অনেক উপায় বিধান হইয়াছে তন্মধ্যে সেঁকোবিষ অবশ্যম্ভাবী ফল প্রদর্শন করিয়াছে।

৯। এক্সপেরিমেণ্টাল ফারমে বা আদর্শ কৃষিক্ষেত্রে গত বৎসর বৃষ্টির প্রাচুর্য্যাব বশতঃ চাষ আবাদ ভালরূপ হয় নাই। অধিক পরিমাণে ঘাস জন্মাইবার দরুণ মাটি কৃষিপোযোগী ছিল না। সমগ্র খারিফ শস্য যথা সময়ে বপন করিতে পারা যায় নাই। অমাকের ভিন্ন রকম (যাহা গত বৎসর পরীক্ষা করা হইয়াছিল) এ বৎসরও পরীক্ষা করা হইয়াছিল। যেখানে চারা বাহির সম্বন্ধে কোনরূপ আশঙ্কা হইয়াছিল সেখানে জমিতে nitrate soda মিশ্রিত করিয়া জমির উৎপাদিকাশক্তি বৃদ্ধি করা হইয়াছিল।

১০। মলিসন সাহেব ভারতীয় কৃষিকার্য্যবিষয়ক একখানি পুস্তক প্রকাশ করিয়াছেন। উক্ত পুস্তক তিন খণ্ডে বিভক্ত। ১ম খণ্ডের আলোচ্য বিষয়—জমি, সার, কৃষিনির্ব্বাহোপযোগী যন্ত্র, ২য় খণ্ডের আলোচ্য বিষয়—Cattle breeding (গো মেষাদি পশু পালন ও তাহাদের উৎকর্ষ-সাধন) এবং শস্যাগারে স্থায়ী বিধান করিবার প্রণালী; ৩য় খণ্ডের [illegible]—বোম্বাই প্রদেশের বাগান ও ক্ষেত্রের [illegible] বিধান। এই পুস্তক বড়ই উপ-[illegible] বোম্বাই বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাধি [illegible] সম্বন্ধে বিশেষ সুবিধা [illegible]

১১। সাইমণ্ডস সাহেব বোম্বাই সহরে উৎপাদিত চারা গাছগুলির বিষয়ে একটী প্রবন্ধ পুস্তক প্রকাশ করিয়াছেন। ইহাতে সমুদয় সরকারী ও বিশেষরূপ পরিচিত গাছগাছড়াগুলির বিষয় সন্নিবেশিত হইয়াছে। ইহাদিগের হিন্দুস্থানী গুজরাটি ও অন্যান্য ভাষার নাম পর্য্যন্ত দেওয়া আছে। ইহাতে একটা অভাব দুরিভূত হইবে যথা একটী জিনিষের ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশে ভিন্ন ভিন্ন আখ্যায় আছে তাহাতে কোনটী কোন দেশে কি নামে অভিহিত হয় তাহা সহজে জানিতে পারা যায়।

রাজহংস।

হংস জাতির মধ্যে রাজহংসই শ্রেষ্ঠ, রাজহংস দুই প্রকার। এক প্রকার সাদা আর এক প্রকার ধূসর। সাদাগুলির ঠোঁট ঈষৎ লালাভ হরিদ্রাবর্ণ আর ধূসরগুলির কাল। উভয়েরই ঠোঁট ৩″ ইঞ্চির অধিক লম্বা হয় না। ইহাদের ঠ্যাঙ্গগুলি ঘন হরিদ্রা বর্ণ আর পায়ে চারিটী আঙ্গুল হয়; সম্মুখের তিনটী জোড়া। আঙ্গুল ২½″ ইঞ্চির বেশী দীর্ঘ হয় না। সবগুলি সমান নয়। আঙ্গুলে নখ আছে। ইহাদের ঠ্যাঙ্গ ও আঙ্গুলের আবরণ চামড়া খুব শক্ত। ইহাদের গলা, কাঁধ হইতে ঠোঁট পর্য্যন্ত ১½ ফুট। হংসীর গলা কিছু ছোট। এই গলাটী হাতীর শুঁড়ের ন্যায় ছোট ও বড় করিতে পারে। আসামে বনজ ও গৃহপালিত উভয়ই আছে। বনজগুলি কিছু বড়। ইহারা উভচর।

ডিম পাড়া।

রাজহংসীর বয়স এক বৎসর হইলে ডিম পাড়ে। ইহারা বৎসরে এক বার ডিম পাড়েই অর্থাৎ দুইবারও পাড়িয়া থাকে। নূতন ধান খাওয়ার পর ডিম পাড়িতে সুরু অর্থাৎ অগ্রহায়ণ হইতে চৈত্রের প্রথম পক্ষ পর্য্যন্ত ডিম পাড়ার সময়। ইহারা দিনে ডিম পাড়ে। প্রতিদিন পাড়ে না; কখন এক দিন কখন দুই দিন অন্তর পাড়ে। ৪টী হইতে ১৮টী পর্য্যন্ত ডিম পাড়িতে দেখিয়াছি। হংসী যত বুড়া হয় ডিম তত বেশী পাড়ে। যখন হংসী ডিম পাড়িতে থাকে তখন ডিমগুলি আলগোছে (নাড়া চাড়া না করিয়া) আনিয়া একটী কলসীতে বা ঝারায় ভাল করিয়া রাখিতে হয়। হংসীর স্বভাব সে যেখানে প্রথম ডিম পাড়ে সে সমুদয় ডিম সেইখানেই পাড়িবে। যখন ডিম পাড়া শেষ হয় তখন হংসী "তায়ে" বসে কিন্তু যেখানে হংসী ডিম পাড়িত সেইখানেই "তায়ে" বসিবে—সে স্থান সহজে ছাড়ে না। যখন দেখা যাইবে যে হংসী যেখানে ডিম পাড়িত সেইখানেই বসিয়া আছে, নড়ে চড়ে না, খাইতে চায় না, কুটীকাটী ঠোটে করিয়া আপনার গায়ের চারিদিকে রাখিতেছে তখন বুঝিতে হইবে সে আর ডিম পাড়িবে না—সে ডিম চায় "তা" দিবে।

ডিমে "তা" দেওয়া ব. ডিম ফুটান।

ডিমে তা দেওয়ার পক্ষে চাঙ্গারীই খুব ভাল। একটী চাঙ্গারীতে কতকগুলি শুক্না খড় বা ঘাস রাখিয়া হংসীর সম্মুখে দিতে হয়। হংসী সেই চাঙ্গারীর উপর উঠিয়া আপনার ঠোঁটে ডিমগুলি ঠিক করিয়া লইয়া "তা" দিতে বসে। আশ্চর্য্য এই "তায়ে" বসিলে হংসী আহার ত্যাগ করিয়া একাদিক্রমে বসিয়া থাকে। ৩০ দিনের কম "তায়ে" ডিম ফুটে না। ইহার মধ্যে দুই তিন দিন ৮।১০ মিনিটের জন্য হংসী বাহিরে আসিয়া কিছু খাইয়া যায় তাহার অধিক সময় বাহিরে থাকে না কারণ "তাপ" (তা-

তাপ) দেওয়া কম পড়িবে—তাপের ক্রিয়া দ্বারাই ডিম্বকুসুম রক্ত মাংসবিশিষ্ট হইয়া জীবরূপে পরিণত হয় ইহা বোধ হয় হংসীর জানা আছে। ডিমগুলি প্রায় এক সময়েই ফুটিয়া থাকে। কখন কখন দুই একটী, এক দিন বেশী সময় লইয়া থাকে। যদি একদিনের পরেও দেখা যায় যে সবগুলি ফুটে নাই তবে জানিতে হইবে আর ফুটিবে না—সেগুলি নষ্ট হইয়াছে।

হংস-শাবক।

ডিম ফুটিলে হংসীর কার্য্য শেষ হয়। শাবকগুলি হইবামাত্রই পিটালী বাটা একটী বঁশের চটার উপর লাগাইয়া তাহাদের ঠোটের নিকট ধরিতে হয়। ধরিলে তাহারা আপনিই খাইতে সুরু করে। এই-রূপ দুইদিন খাওয়াইতে হয়। তারপর একটা সরা বা বাটীতে খুদ ভিজান ও পিঠালী বাটা রাখিয়া দিতে হয় তাহারা ইচ্ছামত আপনি খাইবে। ৫।৬ দিনের পর কোমল দুর্ব্বাঘাস খাইতে পারে এবং হংস হংসী শাবকদিগকে লইয়া বেড়ায়, পাহারা দেয়, বড় করে—মানুষকে প্রথম চারি পাঁচদিন যা কিছু একটু যত্ন করিতে হয় মাত্র। কারণ হংসী, হংস শাবককে খাওয়াইতে জানে না।

রাজহংসের মাংস।

মাংস বেশ লাল ও খাইতে সুস্বাদু। পাতি হংসের মাংসে আঁসটে গন্ধ আছে—ইহাদের মাংসে তাহা নাই। প্রত্যেক হংসটীতে /২৷০ সের মাংসের কম হয় না।

পালনে লাভ।

ইহাদিগকে পালিতে হইলে খরচ নাই বলিলে অত্যুক্তি হয় না। ঘাস, পুকুরের ঝাজি, ছোট মাছ প্রভৃতি ছেলে মেয়ের ফেলা ভাত ইত্যাদিতেই উহাদের উদর পূর্ণ হয়। আপনি চরিতে যায় আপনি আসে। তবে থাকিবার ঘরটী একটু শক্ত হওয়া দরকার কারণ ইহাদের শত্রু শিয়াল যেন প্রবেশ করিতে না পারে। এ দেশে এত থাকা সত্বেও দাম বড় কম নয়। ১৷০ এক টাকা চারি আনার কমে একটা বড় হাঁস পাওয়া যায় না। কৃষক যদি অন্যান্য গৃহপালিত পশুদিগের পালনের সহিত এক জোড়া রাজহংস হংসী পালন করেন তবে বৎসরে গড়ে ১২৲ টাকা অনায়াসে লাভ করিতে পারেন।—
শ্রীদেবেন্দ্রনারায়ণ ঘোষ, তেজপুর।

বাবলা গাছের গুণ।

আমাদের ২৪-পরগণা অঞ্চলে বাবলাগাছ যেখানে সেখানে দেখিতে পাওয়া যায়। ইহা অযত্নরোপিত এক প্রকার বৃক্ষ। বন জঙ্গলে ও পতিত জমিতে বেশী জন্মিয়া থাকে। এই বৃক্ষ হইতে আমাদের নানাবিধ উপকার সাধিত হয়। ইহার শাখা হইতে লাঙ্গলের একাংশ ও গরুর গাড়ীর চাকা নির্ম্মিত হয়। বাবলার ফল দুগ্ধবতী গাভীকে খাওয়াইলে দুধ বাড়ে ও গাভী হৃষ্টপুষ্ট হয়। ইহার কচিপাতা প্রত্যহ প্রাতঃকালে চিনির সহিত ব্যবহার করিলে ধাতুপুষ্টি হয়। বাবলার ত্বকে চামড়ার রঙের কস প্রস্তুত হয়। আটায় কালির কস প্রস্তুত হইয়া থাকে। বড় বড় বাগানে বাবলার বেড়া দেওয়া যাইতে পারে। বাবলার বেশ দুর্ভেদ্য কাঁটাযুক্ত বেড়া হয়। ধান্য ক্ষেত্রের চারি পাশে বাবলার গাছ থাকিলে বাবলার পাতা পচিয়া জমির উর্ব্বরতা বাড়ে অথচ জমির আওতা হয় না। এক কথায় বলিতে গেলে বাবলাগাছ বন্য গাছের রাজা।

বর্ষাকালই বীজ পুতিবার উপযুক্ত সময়। ইহার কারকিৎ করিবার কিছু মাত্র প্রয়োজন হয় না।

চারা কিছু বড় হইলে একটী মোটা কঞ্চি এরূপ ভাবে বাঁধিয়া দিতে হয় যেন গাছ কোন রকমে বাঁকিয়া না যায়। সোজা গাছে ঢেঁকি ও রেলের বিম্ প্রস্তুত হয়। ইহার ডাল পালা পোড়াইলে তামাক খাইবার উত্তম কয়লা হয়।

আমাদের এখানে কেহ রীতিমত বাবলাগাছের চাষ করে না। সুতরাং লাভালাভ কত তাহা বলা যায় না। তবে আনুমানিক নিম্ন লিখিত হিসাবে লাভ হইতে পারে। এক বিঘা জমির বাৎসরিক ৩৲ টাকা হিসাবে খাজনা হইলে ১০ বৎসরে ৩০৲ টাকা। প্রতি বিঘায় ২০০ গাছ বসান যায়। ৯।১০ বৎসর বাদে ৸০ বার আনা করিয়া প্রতি গাছ বিক্রয় হইলে দশ বৎসরে ২৫০৲ টাকা হইবে। খরচা ৩০৲ টাকা বাদ দিলে লাভ দশ বৎসরে বিঘায় ১২০৲ টাকা হইতে পারে।

বাবলা সম্বন্ধে বিস্তারিত বিবরণ কৃষক ১ম খণ্ড ১ম সংখ্যা ১৪ পৃষ্ঠা দেখুন।

কার্পাস বীজের তৈল।

কোন পত্রপ্রেরক সঞ্জীবনী পত্রে লিখিয়াছেন :—বিলাতে লিভারপুলের পরপারে পোর্ট সন লাইট নামে একটী অতি সুন্দর উপনগর আছে। সন্ লাইট সাবানের বিজ্ঞাপন কোনও কোনও পাঠক সম্ভবতঃ ইংরাজী সংবাদ পত্রে পড়িয়া থাকিবেন। এপোর্ট সন্ লাইটে এই সাবানের সুবিস্তৃত কারখানা রহিয়াছে। ফলতঃ এই সাবানের কারখানার নামেই এই নগরীর নামকরণ হইয়াছে। এবং এই সাবানের কারখানার স্বত্বাধিকারিগণই এই সুন্দর নগরীর প্রতিষ্ঠাতা। তাঁহারা আপনাদিগের কারখানার শ্রমজীবী ও কর্ম্মচারীদিগের সুখ সচ্ছন্দতা বৃদ্ধি করিবার জন্য, এই নগরীর পথ ঘাট অতি সুন্দর করিয়া সাজাইয়াছেন। শ্রমজীবীদিগের বাসোপযোগী ছোট ছোট পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন বাড়ী নির্ম্মাণ করিয়া দিয়াছেন। তাহাদের বালক বালিকাদিগের শিক্ষার জন্য বিদ্যালয় স্থাপন করিয়াছেন; তাহাদের জ্ঞানচর্চ্চা ও আমোদ আহ্লাদের জন্য ক্লব এবং ধর্ম্ম সাধনার গির্জ্জা নির্ম্মাণ করিয়া দিয়াছেন। আপনাদিগের কারখানার শ্রমজীবীগণের মঙ্গল ও সুখ-কামনায় ইহাঁদিগের ঐকান্তিক আগ্রহ দেখিয়া বিস্মিত হইতে হয়।

কারখানার ভিতরেও অতি সুপরিপাটী বন্দোবস্ত দেখিতে পাওয়া যায়। সেখানে প্রতিদিন শত শত শ্রমজীবী কার্য্য করে। স্ত্রী পুরুষ উভয়েই এখানে শ্রমজীবীর কার্য্য করে। স্ত্রীলোকদিগের জন্য কারখানার ভিতরে সুন্দর ও সুপরিপাটী হাত মুখ ধুইবার ও বিশ্রামের স্থান রহিয়াছে। এখানে তাহাদের পরিচর্য্যার জন্য একজন চাকরাণী রহিয়াছে; আর্শি, চিরুণী, সাবান, তোয়ালে সকলই সাজান আছে। পুরুষদিগের জন্যও অনুরূপ বন্দোবস্ত। এ সকল দেখিলে চক্ষু জুড়ায় মন উন্নত হয়, হৃদয় উদার ও প্রশস্ত হইয়া যায়।

এই পোর্ট সন্ লাইটে, এই সুন্দর, সুবৃহৎ, সুপরিপাটী সাবানের কারখানায়, আমি সর্ব্বপ্রথমে কার্পাস বীজের তৈল দেখিতে পাই। সন্ লাইট সাবান প্রস্তুত করিতে যে সকল দ্রব্যের প্রয়োজন হয়, নানা দেশ হইতে সংগৃহীত তাহার নানাপ্রকারের নমুনা, কারখানার প্রবেশদ্বারের নিকটে একটা সুসজ্জিত প্রকোষ্ঠে, একটা ষট্‌কোণ কাচের আলমারিতে সাজান রহিয়াছে। এই আলমারিতে প্রথমে আমি কার্পাস বীজের তেল দেখিতে পাই। এই তেল আমেরিকার আমদানী। এই তেলের নমুনা দেখিয়াই আমার মনে হইল যে, দরিদ্র ভারতবাসী

অনেক স্থলেই যে কাপাসবীজকে অতি অযত্নে ফেলিয়া দেয়, ধনী আমেরিকার লোকেরা তাহাই অতি যত্ন সহকারে রক্ষা করিয়া তাহা হইতে তেল প্রস্তুত করে এবং এই তেল দেশ বিদেশে প্রেরণ করিয়া নানাস্থান হইতে অর্থ সংগ্রহ করিয়া আনে। বিধাতার রাজ্যে এমন পদার্থ অতি অল্পই আছে, যাহা কোনও না কোনও কাজে লাগে না। যাহারা কোন্ বস্তু কি কাজে লাগে, ইহা জানে ও সেই বস্তুকে সেই কাজে যথাবিহিত ভাবে লাগাইতে পারে, তাহারাই বসুন্ধরার ধনরাশি দোহন করিতে সমর্থ হয়। ইংরাজ, জর্ম্মণ প্রভৃতি অনেক পরিমাণে প্রকৃতির এই সকল সঙ্কেতের সন্ধান পাইয়াছেন, এবং এই সকল সঙ্কেত অনুসরণ করিতে শিখিয়াছেন; তাই তাঁহাদের ধন উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাইতেছে; আর আমরা ইহলোককে অগ্রাহ্য ও প্রকৃতিকে পরিহার করিয়া, কেবল আকাশবৃত্তি অবলম্বনের দ্বারা আপনাদের প্রাচীন সৌভাগ্য ও সভ্যতার গৌরব করিতেছি; সুতরাং আমাদের দারিদ্র্য ঘুচিতেছে না। অনকষ্টে পড়িয়া একুল ওকুল দুকুলই হারাইয়াছি ও হারাইতেছি।

পোর্ট সন্ লাইটের এই সাবানের কারখানার কাপাস বীজের এই তেল দেখিয়া আমাদের দেশে এইরূপ কোনও নূতন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠা করা সম্ভব কি না, এই চিন্তা আমার মনে উদিত হয়। দেশে ফিরিয়া আসিয়া একটা বন্ধুকে এই কাপাস বীজের তেলের কথা বলি। ইনি সাবান প্রস্তুত করেন। কলিকাতার নিকটে ইহার এক সাবানের কারখানা আছে। তিনি বলেন যে, দুই কারণে আমাদের দেশের কাপাস বীজের তেল প্রস্তুত করা সহজ হইবে না। প্রথমতঃ আমাদের দেশের কাপাস বীজে তেল ভাগ অতি সামান্য থাকে। অনেক বীজ পেষণ করিলে পরে অতি সামান্য তেল পাওয়া যাইতে পারে, কিন্তু তাহাতে বীজ সংগ্রহ করার ও ঘাণির খরচ কুলাইবে কি না সন্দেহ। তাঁহার কথা শুনিয়া এ বিষয়ে আর কিছু আলোচনা আন্দোলন করা নিষ্ফল বলিয়া মনে হইল। তদবধি এজন্য এতদিন ইহার উল্লেখ করি নাই।

সম্প্রতি উত্তর পশ্চিম প্রদেশের বণিক সভার বার্ষিক অধিবেশনে সভার সভাপতি শ্রীযুক্ত জনসন্ এ সম্বন্ধে কিঞ্চিৎ আলোচনা করিয়াছেন। জনসন্ সাহেব যাহা বলিয়াছেন, তাহাতে আমার বন্ধুবরের মতই কিয়ৎ পরিমাণে সমর্থিত হইয়াছে।

জনসন্ সাহেব বলিয়াছেন যে, কাপাসবীজ হইতে কিরূপে তৈল প্রস্তুত করিতে হয়, ভারতের লোকে ইহা জানে না। এখন কাপাসবীজ আমাদের দেশে কেবল গবাদি গৃহপালিত পশুর খাদ্যরূপেই ব্যবহৃত হইয়া থাকে। প্রথমতঃ এদেশের বীজে তেলের পরিমাণ অতি সামান্য পাওয়া যায়। দ্বিতীয়তঃ এদেশের কাপাসবীজের সঙ্গে তুলা এমনই কামড়াইয়া ধরিয়া থাকে যে, কলের সাহায্য ব্যতীত সে বীজ পরিষ্কার করা সহজ নহে। তৃতীয়তঃ বীজই যখন এদেশে এমনি বিক্রী হইয়া থাকে, তখন তাহা হইতে তৈলাদি বাহির করিবার জন্য লোকের আগ্রহ জন্মে না। এই বীজ আমেরিকায় পাঠান যাইতে পারে, কিন্তু জনসন্ সাহেব বলেন যে, যে দেশে পশু-খাদ্যের এমন অভাব, সে দেশ হইতে বহুল পরিমাণে এই সহজলভ্য বীজ দেশান্তরে প্রেরণ করা নিতান্তই অসঙ্গত হইবে।

তাহা হইলে এ বীজের সদ্ব্যবহার কিরূপে করা যায়? জনসন্ সাহেব উত্তরে বলেন যে, এদেশের সাবানের কারখানায় যদি এই কাপাস বীজের তেলের কাটতি হইতে পারে, তাহা হইলে তেল প্রস্তুত করিবার চেষ্টা করা সর্ব্বতোভাবে কর্ত্তব্য। দ্বিতীয়তঃ কাপাস বীজের তেল, ঘির পরিবর্ত্তে খাদ্যাদি প্রস্তুত করিতেও ব্যবহার করা যাইতে পারে। তৃতীয়তঃ

পশু খাদ্যের জন্য কাপাস বীজের খইল ব্যবহার করিলে পশুকুলের পুষ্টি সম্পাদন করা যাইতে পারিবে। এই সকল উপায়ে এই ব্যবসায় লাভবান হইয়া উঠিতে পারে। উত্তর পশ্চিম প্রদেশের কৃষি বিভাগের অধ্যক্ষ প্রস্তাব করিয়াছেন যে, গবর্ণমেণ্টের ব্যয়ে কাপাস বীজ হইতে তেল প্রস্তুত করিবার কল আনান উচিত। জন্‌সন্ সাহেব এই প্রস্তাবের সমর্থন করিয়াছেন। এই সকল দিকে গবর্ণমেণ্টের দৃষ্টি পড়িলে, দেশের অন্ন কষ্ট নিবারণের অনেক উপায় হইতে পারে।

বাঙ্গালীর আবিষ্কার।

আজ আমরা পাঠকগণের নিকট বাখরগঞ্জ জেলার অন্তর্গত নলচিড়া গ্রামনিবাসী বাবু ঈশানচন্দ্র মজুমদার নামক জনৈক শিল্পীর শিল্পনৈপুণ্যের পরিচয় দিব। ঈশান বাবু ঢাকা সার্ভে স্কুলের একজন সামান্য বেতনভোগী শিক্ষক মাত্র। এই নগণ্য স্কুলমাষ্টার স্বীয় প্রতিভা ও চেষ্টার বলে যে সমস্ত যন্ত্রাদির আদর্শ প্রস্তুত করিয়াছেন তৎবিষয় অবগত হইলে কেহই তাঁহার প্রশংসা না করিয়া থাকিতে পারিবেন না। ঈশান বাবু তাঁহার স্বহস্তে প্রস্তুত যন্ত্রাদির আদর্শ মোহনমেলায় প্রদর্শন করিয়া বিশেষ প্রশংসা প্রাপ্ত হইয়াছেন। বিগত কংগ্রেসের সময় যে প্রদর্শনী বসিয়াছিল নানা অসুবিধা বশতঃ ঈশান বাবু ঐ প্রদর্শনীতে তাঁহার যন্ত্রাদি প্রেরণ করিতে পারেন নাই।

অর্থাভাবে ঈশান বাবু তাঁহার যন্ত্রাদি সাধারণ্যে প্রচার করিতে পারিতেছেন না।

ভারতবাসী, বঙ্গবাসী, সর্ব্বোপরি বাখরগঞ্জবাসী ঈশান বাবুর যন্ত্রাদির আদর করিতেছেন না, কিন্তু সাত সমুদ্র তের নদী পারের আমেরিকাবাসী অনুসন্ধান করিয়া ঈশান বাবুর যন্ত্রাদির আদর করিতেছেন। আমেরিকার সুপ্রসিদ্ধ পেটেণ্ট এজেণ্ট, ইভানুস্ কোম্পানি ঈশান বাবুর সমস্ত যন্ত্রাদি ক্রয় করিয়া তাহা পেটেণ্ট করিবার প্রস্তাব করিয়াছেন। সম্ভবতঃ অর্থাভাবে ও স্বদেশীয় লোকের উৎসাহ অভাবে ঈশান বাবু বাধ্য হইয়া তাঁহার পরিশ্রম ও প্রতিভার ফল আমেরিকাবাসীদিগকে দিতে বাধ্য হইবেন, আমাদের ঘরের জিনিষ লইয়া আমেরিকাবাসী হয়ত একদিন অতুল ধনসম্পদের অধিকারী হইবে।

ঈশান বাবু যে সমস্ত যন্ত্রাদি প্রস্তুত করিয়াছেন তন্মধ্যে কয়েকটী নিম্নে উল্লেখ করা গেল :—

১। চিত্র আঁকিবার যন্ত্র।—এই যন্ত্রের এক প্রান্তে একটী পেন্সিল আছে। অপর প্রান্ত কোনও মডেলের উপর রাখিয়া পেন্সিলের দিকটা কাগজের উপর ধরিতে হয়। মডেলের উপর রক্ষিত প্রান্তভাগ ঐ মডেলের উপর চালাইয়া গেলে অন্য দিক কাগজের উপর চলিতে থাকিবে এবং মডেলের অনুরূপ চিত্র অঙ্কিত হইবে।

২। কলের পাখা।—তালপাতার পাখা হাতে ঘুরাইয়া বায়ু সঞ্চালন করা যে কি প্রকার কষ্টসাধ্য, তাহা কাহারও অবিদিত নাই, ঈশান বাবুর আবিষ্কৃত কলের পাখায় ঐ কষ্ট লাঘব হইবে। পাখার নিম্ন দিকে একটী বর্ত্তুল থাকিবে তাহা ধরিয়া টিপ দিলে পাখা আপনা হইতে ঘুরিতে থাকিবে।

৩। নানা রকমের নূতন তালা।—ইহার মধ্যে এক রকম তালা আছে যাহাতে প্রচলিত চাবির কোন প্রকার চাবি লাগিবে না।

৪। পাখা টানিবার কল।—তাড়িতের সাহায্যে পাখা টানিবার কল আজকাল অনেক জায়গায় প্রচলিত হইয়াছে। ঈশান বাবু কলের চাপের সাহায্যে পাখা টানিতে পারা যায় এই প্রকার একটী কল প্রস্তুত করিয়াছেন।

৫। কলের ঢেঁকী।—ইহা দুইটী বলদ দ্বারা চালাইতে পারা যায় এবং এক মিনিটে বিশটী ঢেঁকী ৩ হইতে ২০ বার উঠিবে ও পড়িবে।

৬। কাপড় বুনিবার কল।—ইহা আমাদের দেশীয় তাঁতের মতন কিন্তু তাঁত হইতে সহজে কার্য্য করিতে পারা যায় এবং অল্প সময়ে বেশী কাজ পাওয়া যায়।—প্রতিবাসী হইতে সগৃহীত।

জটা-মাংসী।

প্রথম প্রস্তাব।

দেশের ধন দেশে রাখিতে ও বিদেশ হইতে অর্থ আনিতে হইলে, প্রথম আমাদের দেশে কি হয়, কি না হয়, তাহা জানা আবশ্যক। তন্ন তন্ন করিয়া সকল বিষয়ের অনুসন্ধান করিতে এখনও আমরা শিক্ষা করি নাই। এইরূপ অনুসন্ধান করিতে অভ্যাস করিলে, অনেক নূতন জিনিষ জানিতে পারা যায়। সে নূতন বিষয় অতি সামান্য হইলেও এবং তাহাতে আশু অর্থ লাভ না হইলেও, তাহাকে তুচ্ছ করিতে নাই। কারণ জ্ঞান নিজেই বহুমূল্য বস্তু। এদেশে এ দ্রব্য হইতে পারে না, অথবা হইলেও লাভ হয় না, এ কথা নিশ্চিত জানিলেও অনেক উপকার হয়। কারণ, তাহা হইলে সেরূপ কাজে হস্তক্ষেপ করিয়া লোককে ক্ষতিগ্রস্ত হইতে হয় না। কিন্তু যে যে কাজ এ দেশে করিলে লাভ হইতে পারে, সে সম্বন্ধে জ্ঞান সবিশেষ প্রয়োজন। সে জন্য সামান্য হইতে সামান্যতর বিষয় সম্বন্ধেও সবিশেষ তত্ত্ব সংগ্রহ করা আবশ্যক।

দৃষ্টান্তস্বরূপ দুই একটী বিষয়ের উল্লেখ করি। এদেশ হইতে সে কালে অনেক কুরচির ছাল বিদেশে প্রেরিত হইত। কুরচির ন্যায় দেখিতে দুধিয়া নামক এক প্রকার গাছ আছে। কুরচির ছালের সহিত দুধিয়ার ছাল মিশাইয়া এ দেশের লোক প্রতারণা আরম্ভ করিল। কুরচি ছালের যে গুণ, দুধিয়া ছালের সে গুণ নাই। সুতরাং যে সকল দেশের লোক কুরচি ছাল ক্রয় করিত, তাহারা ঔষধের কোন উপকার লাভ না করিয়া, এ দ্রব্যের ক্রয়-বিক্রয় বন্ধ করিয়া দিল। অল্প হউক, অধিক হউক, প্রতারণার ফলে একটী ব্যবসা বন্ধ হইয়া গেল। অষ্ট্রেলিয়া হইতে বিলাতে এক প্রকার চূর্ণ ছাল প্রেরিত হইয়া থাকে। চামড়া প্রস্তুত করিবার নিমিত্ত ইহা প্রয়োজন হয়। ইহার নাম মিমোসা বার্ক। বাবলার সহিত এ গাছের ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ আছে। বাবলা ছাল চূর্ণ করিয়া, অথবা খয়েরের ন্যায় ইহার সত্ত্ব বাহির করিয়া বিলাতে পাঠাইলে লাভ হয় কি? পরীক্ষা না করিয়া ইহার উত্তর দিতে পারা যায় না। একটী ব্যবসায় ছিল, আর একটী ব্যবসায় বোধ হয়, হইতে পারে, এইরূপ দুইটী দৃষ্টান্ত এ স্থানে প্রদত্ত হইল।

পূর্ব্বে ছিল, কিন্তু এখন আর হইতে পারে না, এরূপ একটী দৃষ্টান্তও এ স্থানে প্রদান করি। আমাদের নিজের দেশের দ্রব্যাদি বিষয়ে আমরা যে সম্পূর্ণ অনভিজ্ঞ, তাহারও ইহা দৃষ্টান্ত। জটামাংসী একটী সামান্য বস্তু। হিন্দীতে ইহাকে বালছড়, ফারসিতে সম্বল ও ইংরেজিতে Spikenard অথবা Nardum বলে। জটামাংসী এখন সামান্য বস্তু বটে; কিন্তু অনেকে বোধ হয় জানেন না যে, প্রাচীনকালে ইহা অতি আদরের ধন ছিল। ভারতবর্ষ হইতে এই দ্রব্য রাশি রাশি বিদেশে প্রেরিত হইত। পারস্য, আরব, তুরস্ক, মিসর, গ্রিস ও রুষ দেশের লোকে অনেক মূল্য দিয়া ইহা ক্রয় করিত। এখন এ ব্যবসা উঠিয়া গিয়াছে।

এক কালে যখন এ দ্রব্যের এত আদর ছিল, তখন মনে করিলাম যে, আমাদের প্রাচীন পুস্তক

সমূহে ইহার সবিশেষ বিবরণ প্রদত্ত হইয়া থাকিবে। কিন্তু কোন পুস্তকে ইহার ভালরূপ বিবরণ দেখিতে পাইলাম না। ভাব-প্রকাশ রাজ নির্ঘণ্ট প্রভৃতি পুস্তকে কেবল ইহার সামান্য উল্লেখ আছে। তাঁহাতে কেবল এই জানিতে পারা যায় যে, জটামাংসী দুই প্রকার—(১) গন্ধমাংসী, (২) জটামাংসী। ভূতজটা, জটিলা, তপস্বিনী প্রভৃতি ইহার আরও অনেক নাম আছে। তিক্ত, মধুর, কষায় রস, মেধাজনক, কান্তি ও বলবর্দ্ধক, সদ্‌গন্ধযুক্ত, শীতবীর্য্য, ত্রিদোষ, রক্তদোষ, দাহ, বিসর্প ও কুষ্ঠরোগনাশক—ইহার গুণ এইরূপে বর্ণিত হইয়াছে। কিন্তু ইহা কোথায় হয়, ইহার গাছ কিরূপ, সে সমুদয় তত্ত্ব আমাদের প্রাচীন পুস্তকে আমি খুঁজিয়া পাইলাম না।

সুতরাং বিদেশীয় পুস্তক হইতে ও নিজের অনুসন্ধান দ্বারা ইহার তত্ত্ব আমাকে সংগ্রহ করিতে হইল। টলেমি, থিয়োফ্রাস্টে, হিপক্রেটিস প্লিনি প্রভৃতি গ্রিক ও রুম দেশীয় গ্রন্থকারদিগের পুস্তকে এ দ্রব্যের অনেক উল্লেখ আছে। সাহেবদিগের ধর্ম্মপুস্তক বাইবেলেও ইহার কথা আছে। মখজন-উল-আদৈয়া নামক পারস্য পুস্তকেও ইহার গুণ বর্ণিত হইয়াছে। বিদেশী অনেক প্রাচীন পুস্তকে এ দ্রব্যের বিবরণ প্রদত্ত হইয়াছে বটে; কিন্তু উদ্ভিদ শাস্ত্রমতে ইহা কোন জাতীয় গাছ, তাহা ঠিক বুঝিতে পারা যায় না। টলেমি নামক একজন প্রসিদ্ধ যবন গ্রন্থকার লিখিয়াছেন—"এই সুগন্ধযুক্ত দ্রব্য ভারতবর্ষে রাঙ্গামাটি নামক স্থানে উৎপন্ন হয়।" প্লিনি নামক রুমদেশীয় পণ্ডিত লিখিয়াছেন যে,—"ইহার বারো জাতি আছে; কিন্তু ভারতবর্ষ হইতে যাহা আনীত হয়, তাহাই শ্রেষ্ঠ। এক প্রকার গুল্মজাতীয় বৃক্ষ হইতে ইহা উৎপন্ন হয়। ইহার মূল স্থূল, কিন্তু ক্ষুদ্র, কৃষ্ণবর্ণ এবং ভঙ্গ-প্রবণ। ইহার গন্ধ মুথার ন্যায়। গাছের উপর শস্যের শিষের ন্যায় জটামাংসী বাহির হয়।" গালেন নামক একজন প্রাচীন যবন চিকিৎসক দুই প্রকার জটামাংসীর বিবরণ প্রদান করিয়াছেন। আভিসেন্না নামক আরবদেশীয় রসায়নিক পণ্ডিত, যিনি গোলাপ জল আবিষ্কার করেন তিনিও জটামাংসী সম্বন্ধে অনেক কথা বলিয়া গিয়াছেন। তাঁহার পুস্তকে ইহা "সম্বল-ই-হিন্দ" নামে বর্ণিত হইয়াছে।

জটামাংসী ঠিক কোন্ জাতীয় উদ্ভিদ, তাহা নির্ণয় করিবার নিমিত্ত জোনস্ সাহেব অনেক পরিশ্রম করিয়াছিলেন (Sir William Jones)। একশত বৎসরের অধিক হইল জোনস্ সাহেব কলিকাতা সুপ্রিম কোর্টের জজ্ ছিলেন। ইহা অপেক্ষা বিদ্বান্ ইংরাজ ভারতে এ পর্য্যন্ত কেহ আসিয়াছেন কি না সন্দেহ। ইহা রাঙ্গামাটি নামক স্থানে জন্মে, টলেমির বৃত্তান্ত পাঠে এই কথা অবগত হইয়া ইনি প্রথম রঙ্গপুরে অনুসন্ধান করিতে লাগিলেন। অনুসন্ধান করিতে করিতে তিনি অবগত হইলেন যে, এ দ্রব্য রঙ্গপুরে জন্মে না, ইহা হিমালয় পর্ব্বতে জন্মে, আর নেপালে ও ভূটান হইতে ইহা আমদানি হয়।—শ্রীত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়।

লেবুর কথা।

ভারতবর্ষের নানা দেশে নানা প্রকারের লেবু জন্মিয়া থাকে,—কোথাও কমলা, কোথাও কাগজী, পাতি, কোথাও গোঁড়া, বাতাবী ইত্যাদি। এক এক দেশের জলবায়ু বিশেষে এক বা ততোধিক প্রকারের লেবু স্বাভাবিক ভাবে জন্মিয়া থাকে। লেবু যে বিশেষ উপকারী জিনিষ, তাহা সকলেই জ্ঞাত আছেন; কিন্তু ইহার বিস্তৃত আবাদ বড় অল্প স্থানেই দেখিতে পাওয়া যায়। আর যে সকল স্থানে

ইহার বিস্তৃত আবাদ হয়, সেখান হইতে ফলসমূহ বহু পরিমাণে বাজারে আমদানি হয় না; ফলতঃ অনেক লেবু অনর্থক নষ্ট হইয়া থাকে। লেবু যে কেবল কাঁচা খাইবার জিনিষ তাহা নহে, কিম্বা সকল লেবুই যে কাঁচা খাওয়া যায়, তাহাও নহে। কমলা-লেবু সদৃশ এমন উপাদেয় ফলও আসামের সুদূর পূর্ব্বসীমাস্থিত নাগা পাহাড়ে অনেক গাছেই পাকিয়া গাছে থাকিয়া নষ্ট হয়, রপ্তানি করিবার সুবিধা নাই, স্থানীয় বাজারে মূল্য নাই, তাহা ব্যতীত স্থানীয় লোকেরা উহা হইতে অপর কোন জিনিষ প্রস্তুত করিতে জানে না কিম্বা করে না। অনেকের বাগানে কাগজী ও পাতিলেবুও প্রতি বৎসর বহু পরিমাণে নষ্ট হইয়া থাকে। আমার যতদুর স্মরণ হয়, তাহাতে জানি যে, এক কলিকাতা সহরের বাবু প্রিয়লাল দে মহাশয় প্রতি বৎসর অল্পাধিক পরিমাণে লেবুর রস (Lime Juice) প্রস্তুত করেন। বহু অনুসন্ধান করিয়াও আমি আর কোনও ব্যক্তিকে এ কার্য্যে নিযুক্ত থাকিতে দেখি নাই, ইহা দুর্ভাগ্য বলিতে হইবে। কারণ দেশমধ্যে এত প্রকারের ও এত অধিক লেবু প্রতি বৎসর ফলিয়া থাকে; কিন্তু উৎসাহ ও উদ্যম-শীল ব্যক্তির অভাবে রাশি রাশি লেবুর কোন উপায় হয় না। তাহা ব্যতীত দেশমধ্যে এত পতিত-জমি আছে, যেখানে কোন না কোন জাতীয় লেবুর বিশেষরূপে আবাদ করা চলিতে পারে। কাগজী, পাতি ও গোঁড়া—এই তিন জাতীয় লেবু ত যেখানে সেখানে ও অনায়াসে জন্মিতে পারে। পতিত-জমি হইতে একটা আয়ের উপায় উদ্ভাবনা করিবার অনেক পন্থা আছে,—লেবুর আওলাত তন্মধ্যে একটী বিশেষ। এই তিন জাতীয় লেবু প্রত্যেক বিঘায় আশিটা জন্মিতে পারে। চারি বৎসর যত্ন-পাট করিয়া বাচাইয়া রাখিতে পারিলে, পঞ্চম বৎসর হইতে যে উঁহারা ফল প্রদান করিতে থাকিবে, এরূপ আশা করা যাইতে পারে। প্রত্যেক গাছ হইতে ন্যূনকল্পে এক টাকার ফল আদায় হইলে, এক বিঘা জমি হইতে আশি টাকা আমদানী হইতে পারে। এই আয় হইতে খিয়া প্রতি খরচা হিসাবে দশ টাকা বাদ দিলে, এক বিঘা পতিত জমি হইতে বৎসরে ৭০ টাকা আয় হইতে পারে—বড় সহজ লাভ নহে! এইরূপ দশ বিঘা লেবুর আওলাত থাকিলে, একটী অনতিবৃহৎ গৃহস্থের নির্ভাবনায় সংসার-যাত্রা নির্ব্বাহিত হইতে পারে। প্রতি পাঁচ বিঘা-জমির বাগানে এক জন চারি টাকা বেতনের মালি দ্বারা কাজ চলিতে পারে, তাহা হইলে একজন মালি রাখিতে উদ্যান-স্বামীর বৎসরে ৪৮৲ টাকা খরচ হয় মাত্র। বলা বাহুল্য, গাছের বয়স আরও কিছু বৃদ্ধি হইলে ফলের পরিমাণও বাড়িবে; ফলতঃ আয়ও বাড়িবে। জমির খাজনা তিন টাকা হারে দিতে হইলে, বৎসরে পাঁচ বিঘা জমিতে ১৫৲ টাকা মাত্র পড়িয়া থাকে। অতঃপর সাময়িক অন্যান্য খরচ, সারের মূল্য প্রভৃতির জন্য যদি ৩৭৲ টাকা ছাড়িয়া দিই, তাহা হইলে বৎসরে একুনে ১০০৲ টাকা হয়; কিন্তু আমরা দেখিতেছি সেই পাঁচ বিঘা জমি হইতে ৪০০৲ টাকা আদায় হওয়ার সম্ভব। অতএব তাবৎ খরচ বাদ দিয়া প্রতি বৎসর ৩০০৲ টাকা আয় হইবে, এরূপ ভরসা করা যায়।

সুদূর পল্লীগ্রাম হইতে অনেক সময়ে টাট্‌কা ফল চালান দিবার সুবিধা হয় না বলিয়া, গাছের অনেক ফল প্রতি বৎসর নষ্ট হইয়া থাকে, এ কথা পূর্ব্বেই উল্লিখিত হইয়াছে। সেই সকল ফল যাহাতে নষ্ট হইতে না পারে, এজন্য বিশেষ উপায় অবলম্বন করা উচিত। গাছে যাহাতে অধিক দিন ফল থাকিতে পারে, সর্ব্বাগ্রে তাহার প্রতিই দৃষ্টি রাখিতে হইবে। ফলের গাছের আমরা বড় একটা যত্ন করিতে পারি না বলিয়া, ফল অতি শীঘ্রই পাকিয়া যায়,—আবার

অনেক সময় অপরিপক্কাবস্থায় গাছ হইতে খসিয়া যায়। যাহাতে ইহা না ঘটিতে পারে, সে জন্য মাটিতে রস থাকা বিশেষ প্রয়োজন। মাটিতে রস বজায় রাখিতে হইলে উহার অবস্থা বুঝিয়া ফলের সময় মধ্যে মধ্যে গাছের গোড়ায় জল সেচন করা বিধেয়। মৃত্তিকা নিরস হইয়া গেলে ফল পরিপুষ্ট হইতে পারে না,—ফলের ছাল বা খোসা মোটা হয়, শাসের পরিমাণ অল্প হয়, আস্বাদ বিকৃত হয়, বীচী অধিক ও বড় বড় হয়। গত বৎসর আম্রের সময় আমি বিশেষরূপে পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি যে, গাছে জল সেচন করিলে ফলসমূহ গাছে সমধিককাল থাকিতে পারে, ফল পরিপুষ্ট হইতে পারে ইত্যাদি। গত বৎসর আমের সময় বৃষ্টির অভাববশতঃ বৃক্ষ হইতে প্রতিদিন বিস্তর আম্র ঝরিয়া পড়িতেছিল দেখিয়া, কয়েকটী গাছে দুই এক দিবস অন্তর যথেষ্ট পরিমাণে জল দিবার ব্যবস্থা করি। যে সকল গাছে এইরূপে জলসেচন করা হইতেছিল, এই একবার জল দিবার পরেই তাহা হইতে ফল ঝরিয়া পড়া বন্ধ হইয়া যায়, এবং অপরাপর গাছ হইতে এই সকল গাছে অপেক্ষাকৃত অধিক দিবস ফল রাখিতে পারা গিয়াছিল। এই প্রণালী অবলম্বন করিলে বৃক্ষে সমধিক কাল ফল থাকিবে এবং তদ্দ্বারা আরও যে সকল উপকার পাওয়া যায়, তাহা পূর্ব্বেই উল্লিখিত হইয়াছে। স্বভাবতঃ যে সময়ে গাছের ফল পরিপুষ্ট ও পরিপক হইয়া উঠে, সে সময়ে বাজারে ফলের প্রচুর আমদানী হইয়া থাকে; সুতরাং ফলও তখন সুলভ মূল্যে পাওয়া যায়। দূরদেশ হইতে সহরে কোন ফল পাকুড় চালান দিতে হইলে, অনেক খরচ পড়িয়া যায় এবং সে সমুদয় খরচ দিয়া নিকটের ফলের সহিত প্রতিদ্বন্দ্বিতা করা সুবিধাজনক নহে। এ সময়ে নিকটের ফলে বরং দূরের ফল অপেক্ষা অধিক লাভ পাওয়া যায়। ফলের প্রথম অবস্থায়ই বাজারে ইহার অধিক আমদানী হয় এবং অতি শীঘ্রই ক্রমে উহা দুষ্প্রাপ্য হইতে থাকে; ফলতঃ ফলের মূল্যও বৃদ্ধি পাইতে থাকে। উল্লিখিত কৃত্রিম উপায়ে অপেক্ষাকৃত অধিক দিন বৃক্ষে ফল মজুত রাখিতে পারিলে এই কারণে বিশেষ লাভ হইতে পারে। সহরের নিকটে যাহাদিগের বাগ-বাগিচা, তাহারা অধিক দিন যে ফল মজুত রাখিতে পারে না, তাহার কারণ, সুদূর পল্লীগ্রাম অপেক্ষা সহর-সন্নিকটস্থিত স্থানে সকল বিষয়েই খরচ খরচা অধিক,—কাজেই যত শীঘ্র সম্ভব সেই ফল বিক্রয় করিয়া নগদ টাকা ঘরে আনিবার জন্য উদ্যান-স্বামীর বিশেষ চেষ্টা থাকে। এতদ্ব্যতীত পাইকারগণও নিকটস্থ বাগানের ফল ইজারা লইতে বা ক্রয় করিবার জন্য আগ্রহ প্রকাশ করিতে থাকায় উদ্যানস্বামী সে সুযোগ পরিত্যাগ করেন না।

আমার এখানে যথেষ্ট কাগজী, পাতী ও গোঁড়া লেবুর গাছ আছে এবং প্রতি বৎসরই সকল গাছেই প্রচুর পরিমাণে ফল হইয়া থাকে। কিন্তু এ স্থানটী

সহর হইতে অতি দূরে অবস্থিত,—রেলওয়ে ষ্টেশনও অনেক দূরে,—কাজেই, কোন স্থানে ফল পাঠাইবার বড় সুবিধা হয় না,—পাঠাইতে হইলে যে খরচ পড়িয়া যায়, তাহাতে লাভ হওয়া দূরের কথা, লোকসান হইবার সম্ভাবনা। বেশী দেখিয়া, সেই সকল লেবু হইতে নিম্‌কী অর্থাৎ জারক-লেবু ও লেবুর আরক তৈয়ার করি। লেবু হইতে এই দুইটা জিনিষ প্রস্তুত করিতে পারিলে এবং চেষ্টা করিয়া বিক্রয় করিতে পারিলে, টাট্‌কা ফল অপেক্ষা ইহাতে অধিক লাভের সম্ভাবনা। যত্ন করিয়া রাখিলে জারক লেবু ও লেবুর আরক—এ দুই জিনিষই দুই চারি দশ বৎসর থাকিতে পারে; বরং যত পুরাতন হইতে থাকে, ততই বিশেষ উপকারী হইয়া থাকে। এই দুই জিনিষই মুখরোচক, অগ্নিবৃদ্ধিকর ও পাচক; সুতরাং রোগী ও ভোগী,—উভয়েরই তুল্যরূপে আবশ্যক। জারক-লেবু ও আরক কিরূপে তৈয়ার করিতে হয়, তাহা জানিবার জন্য অনেকে উৎসুক হইতে পারেন, এজন্য তাহাও সংক্ষেপে বিবৃত করিতেছি।

কাগজী ও পাতী—এ উভয় লেবু হইতে জারক লেবু প্রস্তুত করা যাইতে পারে। আশ্বিন কার্তিক মাসে লেবু সকল পূর্ণতা প্রাপ্ত হইয়া পাকিতে আরম্ভ হয়। সেই সময়ে যত্ন সহকারে লেবু সংগ্রহ করিতে হইবে। গাছ হইতে লেবুগুলিকে পাড়িয়া লইবার সময়ে, যাহাতে উহা ভূমিতে না পড়িয়া যায়, সে বিষয় লক্ষ্য রাখা উচিত। লেবু সজোরে ভূমিতে পড়িলে ইহার আস্বাদ বিকৃত হইয়া যাইবার সম্ভাবনা; পরন্তু লেবুর গাত্রে আঘাত লাগে; এতন্নিবন্ধন দাগী হইয়া পচিয়া যাইবার আশঙ্কা থাকে। লেবু সংগৃহীত হইলে, একখানি অপিচ্ছিল প্রস্তর-খণ্ডে বা মস্‌লা পেষণ করিবার শীলে এক একটী লেবুকে স্বতন্ত্ররূপে ধীরে ধীরে ঘসিয়া লইতে হইবে; কিন্তু ঘর্ষণকালে ইহা স্মরণ থাকে যে, উহার কোন স্থান অতিশয় ঘর্ষিত না হয়, কেবল মাত্র উহার গাত্রের স্বাভাবিক বর্ণটী উঠিয়া যায় এবং তন্নিম্নস্থিত ত্বকে বিশেষ আঘাত না লাগে। যে শীলা বা প্রস্তরখণ্ডে লেবুকে ঘর্ষণ করিতে হইবে, উহাতে যেন আদৌ কোনরূপ ময়লা বা রং না থাকে, মস্‌লা-বাটা শীল হইলে, উহাকে গরম জলে উত্তমরূপে বিধৌত করা আবশ্যক। এতৎসংক্রান্ত কার্য্যে যে কোন পাত্র ব্যবহৃত হইবে, তাহাই যেন পরিষ্কার ও পরিচ্ছন্ন হয়, কারণ পাত্রে কোনরূপ ময়লা বা গন্ধ থাকিলে, ঘর্ষিত লেবু সকল বিবর্ণ হইয়া যায়,—অথবা দুর্গন্ধযুক্ত হয়। এইরূপে লেবুগুলি উত্তমরূপে ঘর্ষিত হইলে, নির্ম্মল জলে হস্ত দ্বারা উত্তমরূপে রগড়াইয়া বিধৌত করিয়া পরিস্কৃত মৃন্ময় বা কাচের বা শীলা-পাত্রে রাখিয়া দিতে হয়। পাত্রে যাহাতে অধিক্ষণ জল না থাকে, এজন্য লেবু সমেত পাত্রকে অল্পক্ষণ এমন ভাবে হেলাইয়া রাখা উচিত যে, শীঘ্রই লেবুর গাত্রস্থিত জল বাহির হইয়া যায়। অধিক্ষণ লেবু ভিজিয়া থাকিলে, বায়ুমণ্ডলীর ধূলারশি আসিয়া উহাতে সঞ্চিত হয়—তাহাতে লেবুর বর্ণ মলিন হইয়া যায়; সুতরাং বিধৌত হইবার অব্যবহিত পরেই উহাকে রৌদ্রে দিতে হয়। এইরূপে পাঁচ সাত দিবস ক্রমাগত রৌদ্রে রাখিয়া দিলে লেবুগুলি অনেকটা শুষ্ক হইয়া আসে; লেবুর গাত্রও অনেকটা চুপসাইয়া যায়। যদি এই কয় দিবসের মধ্যে লেবুগুলি বেশ তুবড়াইয়া না যায়, তাহা হইলে আরও কয়েক দিবস রৌদ্রে রাখিতে হইবে। এইবার শুষ্ক লেবুগুলিকে রসে ফেলিতে হইবে। রসের জন্য কাগজী, পাতি ও গোঁড়া—তিন প্রকার লেবুই ব্যবহার হইতে পারে; কিন্তু গোঁড়া লেবুতে রস অধিক থাকে বলিয়া অল্প লেবুতে অনেক রস পাওয়া যায়, এজন্য গোঁড়ালেবুর রসই প্রসিদ্ধ। যাহা হউক একটা কোন পরিষ্কার পাত্রে লেবুর রস বাহির করিয়া

এক খণ্ড পরিষ্কার কাপড় দ্বারা ছাঁকিয়া, সেই রসটী একটী হাঁড়িতে ঢালিতে হইবে। অনন্তর তাহাতে আবশ্যক মত লবণ দিতে হইবে। প্রতি এক শত লেবুর জন্য এক সের লবণ দিতে হয়। রসের পরিমাণ সম্বন্ধে এই পর্য্যন্ত বলা যাইতে পারে যে, যাহাতে সমুদায় ফলগুলির রসশোধিতাবস্থায় নিমজ্জিত থাকিতে পারে, সেই পরিমাণ আপাততঃ দিলেই ভাল হয়। আর নূতন হাঁড়ি অপেক্ষা পুরাতন ঘৃতের হাঁড়ি গ্রহণীয়। নূতন হাঁড়িতে প্রথমতঃ রস বড় শোষিত হইয়া যায়,—তাহা ব্যতীত অনেক রস চুয়াইয়া বাহির হইয়া যায়। ঘৃতের হাঁড়িতে এ সকল ঘটে না। হাঁড়ির মধ্যে লেবু রক্ষিত হইলে, উহার উপরে একখণ্ড সূক্ষ্ম কাপড় ঢাকিয়া বাঁধিয়া দিতে হইবে। হাঁড়ির মুখ খোলা থাকিলে উহাতে ধূলা ও নানাবিধ কীট পতঙ্গ আসিয়া পড়ে। হাঁড়ির মুখ কাপড় দিয়া ঢাকিবার পরে উহাকে ক্রমাগত কিছু দিন রৌদ্রে রাখিতে হইবে এবং প্রতিদিন অন্ততঃ একবার হাঁড়ির কানা ধরিয়া এদিক সেদিক হেলাইয়া রস ও লেবুগুলিকে ধীরে ধীরে বিচলিত করিয়া দিতে হয়। রস কমিয়া গেলে দ্বিতীয়বার রস ও লবণ দিয়া পূর্ব্ববৎ হাঁড়িটিকে কয়েক দিন রৌদ্রে রাখিতে হয়। এইবারে রস ঘন হইয়া আসিলে, হাঁড়ির মুখে কোন পাত্র ঢাকা দিয়া তুলিয়া রাখিতে হইবে। চীনেমাটির জার অথবা মুখ-ফাঁদালো কাঁচের শিশিতে রাখিতে পারিলে আরও ভাল হয়; কারণ এরূপ পাত্রে রাখিলে রস শুষ্ক হইতে পারে না। হাঁড়িতে থাকিলে রস শীঘ্র শুষ্ক হইয়া যায়। রস শুষ্ক হইয়া গেলে পুনরায় রস যোগাইতে না পারিলে লেবুতে 'ছাতা' ধরিয়া যায়। যে সকল লেবুতে ছাতা ধরিয়া যায়, তাহা দেখিবামাত্র স্বতন্ত্র না করিয়া ফেলিলে অপরাপর লেবুতেও সেই রোগ সংক্রামিত হয়,—ক্রমে তাবৎ লেবুই নষ্ট হইয়া যায়। লেবুর রস হইতে যে আর একটী মহোপকারী দ্রব্য প্রস্তুত করিতে পারা যায়। তাহার নাম চুক বা লেবু জারক। সচরাচর ইহা গোঁড়ালেবুতেই হইয়া থাকে। কারণ পূর্ব্বেই বলিয়াছি যে ইহাতে রস অধিক থাকে, ইহাতে অম্লের ভাগ অপেক্ষাকৃত অধিক, তন্নিবন্ধন অধিকতর জারক ও পাচক। চুক তৈয়ার করিবার জন্য বেশী হাঙ্গাম করিতে হয় না। লেবু সংগ্রহ করিয়া পরিষ্কার জলে উত্তমরূপে ধৌত করিয়া লইয়া একটা মৃণ্ময় বা প্রস্তর বা কাঁচপাত্রে উহার রস বাহির করিতে হয়। রসকে অনন্তর একখণ্ড কাপড়ে ছাঁকিয়া মৃত্তিকানির্ম্মিত খুলিতে অগ্ন্যুত্তাপে কিছুক্ষণ জ্বাল দিতে হয়। জ্বাল দিতে দিতে যখন সেই রস ঘন গুড়ের মতন হইবে, তখনই উহাকে চুক বলে। চুক তৈয়ার হইলে কাচের বোতলে পুরিয়া রাখিয়া দিতে হয়। যত্ন করিয়া রাখিলে চুক বহুকাল থাকিতে পারে। যাহাদিগের অম্লরোগ আছে এবং তন্নিবন্ধন বুকজ্বালা করে, তাঁহাদিগের পক্ষে ইহা যেমন উপকারী, তেমন ইহা পেট-ফাঁপায়, চোঁয়া ঢেকুরে, অগ্নিমান্দ্য প্রভৃতিতেও তদনুরূপ উপকারী। অনেকে তরকারীকে অম্লাস্বাদী করিবার জন্য দাল, মাংস ও অম্বলে চুক ব্যবহার করেন। চুক হউক বা জারক লেবু হউক,—ইহাদিগের জন্য কোন সময়ে বা কোন অবস্থায় ধাতু পাত্র ব্যবহার করা একবারেই নিষিদ্ধ; কারণ ধাতুসংযোগে উহা বিকৃতাস্বাদ হইয়া যায় এবং অনেক সময়ে বিষাক্ত হইয়া যায়। লৌহ-কটাহে কেহ কেহ চুক তৈয়ার করেন; কিন্তু ইহাতে দুটী দোষ ঘটে—প্রথম—চুকের বর্ণ মসীবর্ণ হইয়া যায়; দ্বিতীয়তঃ, চুকে, যে লৌহের গুণ আসিয়া পড়ে, তাহাতে অল্পাধিক কোষ্ঠবদ্ধতা গুণ আশ্রয় লয়। চুকের মহোপকারীতা আমি বিলক্ষণ উপলব্ধি করিয়াছি।—শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে, দ্বারভাঙ্গা—রাজনগর।

REGISTERED NO. C. 192.

কৃষক



কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম, এ,

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

তৃতীয় খণ্ড, তৃতীয় সংখ্যা।

আষাঢ় ১৩০৯।

সূচীপত্র।



কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১৷৶০র স্থলে ৷৶০ মাত্র।
ডাকমাশুল ৴০ ভ্যালুপেয়েবলে সর্ব্বশুদ্ধ ৮০।
(১০খানি চিত্র সহিত ডিমাই ৮ পেজি ২৩৮ পৃষ্ঠা।)
৺ বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষি কার্য্য করিয়াছিলেন, সুতরাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল। কৃষিতত্ত্বের সূচী হইতে কয়েকটী বিষয়ের নাম নিম্নে উল্লেখ করিতেছি, তাহাতেই বুঝিতে পারিবেন এই পুস্তক কিরূপ ভূমিভেদ, ক্ষেত্রভেদ, মৃত্তিকাভেদ, সার, গোপালন, বৈশাখী চাষ, কার্ত্তিকে চাষ, বীজ বপনের নিয়ম, মই দিবার পদ্ধতি, উদ্ভিজ্জভেদ, আশু ধান্য, আমন ধান্য, বোরো ধান্য, জলি ধান্য, তিল, মসিনা, বা তিসি, সরিসা, রাই, অড়হর, ছোলা বা বুট, কলাই, মুগ, মটর, মশুরী, খেশারী, গম, যব, ইত্যাদি, এবং ইহাদের চাষে আয় ব্যয় ও লাভালাভ।

আশা করি, এরূপ উপকারী পুস্তক কৃষিকার্য্য-শিক্ষার্থী ব্যক্তিগণ নামমাত্র মূল্যে ক্রয় করিতে বিলম্ব করিবেন না।

জর্ম্মান এসেন্স বা গন্ধসার।

ইহা এক নূতন আবিষ্কৃত আশ্চর্য্য দ্রব্য। ইহার জমি স্পিরিট নহে, একারণে গন্ধ স্থায়ীভাবে থাকিবে। বাক্স বা সিন্দুকের ভিতর রাখিলে ক্রমে তদন্তর্গত সমুদয় দ্রব্য সুগন্ধের ফলভাগী হইবে, এবং কাপড়ে পোকা লাগিবে না। সঙ্গে রাখিলে সংক্রামক রোগীর গৃহে বা দূষিত বায়ুপূর্ণ স্থানে অনিষ্টের সম্ভাবনা থাকিবে না। (১) জর্ম্মান নেবু ফুলের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতি মিষ্ট ও স্নিগ্ধকর। থিয়েটার প্রভৃতি জনতাপূর্ণ স্থানে সঙ্গে রাখিলে ইহার সৌরভে উত্তাপ জনিত কষ্টের লাঘব হইবে। কৌটা ৷০, ডজন ৫৷৶০। (২) জর্ম্মান লোহিত গোলাপের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতীব সুন্দর ও সকলের মনোহারী। সুগন্ধপ্রিয় ব্যক্তি মাত্রকেই আমরা ইহা কিনিতে অনুরোধ করি। কৌটা ৸৵০, ডজন ৮৷০। ডাকমাশুল ও প্যাকিং খরচ ১ কৌটা হইতে ৬ কৌটায় ।০, ১২ কৌটায় ।৵০, ভিঃ পিঃতে অতিরিক্ত ৴০ আনা লাগিবে।

কৃষিতত্ত্ব ও গন্ধসার পাইবার ঠিকানা—
বি, কে, দাস এবং কোং,
৪ নং উইলিয়মস্ লেন, কলিকাতা।

বিজয়া বটিকা

জ্বর-প্লীহা-যকৃতের মহৌষধ

বাঙ্গালীর ঘরে ঘরে বিজয়া বটিকা

বি, বসু এণ্ড কোং

৭৯ হারিসন রোড কলিকাতা

বিজয়া বটিকার মূল্যাদি।

বটিকার সংখ্যা	মূল্য	ডাঃমাঃ	প্যাকিং
১নং কৌটা ১৮	৷৵০	।০	৵০
২নং কৌটা ৩৬	১৵০	।০	৵০
৩নং কৌটা ৫৪	১৷৵০	।০	১০
৪নং কৌটা ১৪৪	৪।০	।০	১০

ভ্যালুপেবেলে লইলে আর ৵০ দুই আনা অধিক লাগে। বিজয়া বটিকা নিত্যকর্ম্ম-পদ্ধতি পুস্তক বিনা মূল্যে প্রাপ্তব্য। জলে যেমন আগুণ নিবে, বিজয়া বটিকায় জ্বররোগ জ্বালা সেইরূপ নির্ব্বাণ প্রাপ্ত হয়। ডাক্তার কবিরাজ কর্ত্তৃক পরিত্যক্ত এমন বহুরোগী বিজয়া বটিকা সেবনে আরোগ্যলাভ করিয়াছেন। বিজয়া বটিকার শক্তি অলৌকিক অনেক বড় বড় ডাক্তার কবিরাজ মুক্তকণ্ঠে স্বীকার করেন।—বিজয়া বটিকার ন্যায় জ্বরঘ্ন ঔষধ আর নাই।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। আষাঢ়, ১৩০৯ সাল। ৩য় সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

গ্রাহকগণ।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

কণ্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম।

এক বৎসরের কণ্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন ⁄১০, অর্দ্ধ কলম ১৲, এক কলম ২৲, এক পেজ ৩৲।

অন্যান্য বিষয় কার্য্যালয়ে আসিয়া অথবা পত্রের দ্বারা জানিবেন।

পত্রাদি ও টাকা নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় পাঠাইবেন।

ম্যানেজার "কৃষক" কার্য্যালয়।
১৮১ আপার সার্কুলার রোড, কলিকাতা।

'কৃষক' সম্বন্ধে দুই একটী কথা।

"কৃষক" প্রথমে ১৩০৭ সালের আশ্বিন মাসে প্রকাশিত হয়। তখন প্রতি সপ্তাহে প্রকাশিত হইত। ছয় সাত মাস কাল অর্থাৎ ১৩০৭ সালের চৈত্র পর্য্যন্ত ছয় মাসে ২৪ সংখ্যা (৩৮৪ পৃষ্ঠা) প্রতি সপ্তাহে প্রকাশিত হয়। তৎপরে ১৩০৮ সালের বৈশাখ মাস হইতে মাসিক আকারে পরিণত হয়—অবশ্য গ্রাহকাভাবে। পূর্ব্বোক্ত ২৪ সংখ্যা ৩৮৪ পৃষ্ঠাই হইল—প্রথম খণ্ড "কৃষক"—মূল্য ১৷৹, বাধাই ১৮৹। ১৩০৮ সালে চৈত্র মাস পর্য্যন্ত প্রকাশিত বার মাসে বার খানা কৃষক হইল—দ্বিতীয় খণ্ড "কৃষক"। দ্বিতীয় খণ্ড "কৃষক" উৎকৃষ্ট কাগজে ছাপান—প্রায় ৩০০ পৃষ্ঠায় সমাপ্ত মূল্য—২৲। তৎপরে বৈশাখ ১৩০৯ হইতে ৩য় খণ্ড আরম্ভ হইল। "কৃষক" প্রথম খণ্ডে কৃষি-কথা ব্যতীত সাধারণ সংবাদ ও প্রবন্ধাদি আছে। ২য় খণ্ডের ৬ষ্ঠ সংখ্যা পর্য্যন্ত ঐরূপ প্রণালীতে চলিয়াছে। দ্বিতীয় খণ্ডের সপ্তম সংখ্যা হইতে কেবল কৃষি ও শিল্পাদি বিষয়ক কথা ভিন্ন সাধারণ সংবাদাদি কিছুই নাই। এক্ষণে বরাবরই এই নিয়মে চলিবে।

কৃষকের উন্নতি সাধনের জন্য এবারে অনেক নূতন সাজ-সরঞ্জাম করা হইয়াছে। কৃষকে কেবল কৃষি-শিল্পাদিবিষয়ক কথাই থাকিবে। কৃষকে নিম্ন লিখিত গণ্যমান্য কৃতবিদ্য ব্যক্তিগণের লেখা প্রকাশিত হইয়া থাকে।

শ্রীযুক্ত ত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায় F. L. S.

শ্রীযুক্ত নিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় M.A.,M.R.A.C.

শ্রীযুক্ত অক্ষয়কুমার জ্যোতিরত্ন।

শ্রীযুক্ত যতীন্দ্রমোহন মিত্র F. R. H. S.

শ্রীযুক্ত শরচ্চন্দ্র বসু M. R. A. S.

শ্রীযুক্ত ত্রৈলোক্যনাথ চট্টোপাধ্যায় Asst. Secy. Indian Indrustrial Association.

শ্রীযুক্ত উপেন্দ্রনাথ নাগ Late Editor of Krishitatwa.

শ্রীযুক্ত নলিনবিহারী মিত্র M. A.

শ্রীযুক্ত প্রবোধচন্দ্র দে F. R. H. S.

অধিকন্তু এবার রসায়নতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত নগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার M. A. মহাশয় সম্পাদক নিযুক্ত হইলেন। তিনি রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা কি প্রকারে এতদ্দেশে কৃষির উন্নতি হইতে পারে তদ্বিষয়ে আলোচনা করিবেন। এতদ্ব্যতীত কৃষকে গবর্ণমেণ্টের কৃষি-পরীক্ষা-ক্ষেত্রের বিবরণ ও অন্যান্য কৃষিকার্য্যানুরত ব্যক্তিগণের প্রবন্ধাদি প্রকাশিত হইয়া থাকে। কৃষি-কার্য্যের উন্নতি সাধন ও কৃষিজ্ঞান বিস্তারই 'কৃষক' প্রচারের প্রধান উদ্দেশ্য। কৃষিকার্য্যোদ্যোগী ব্যক্তি মাত্রেই কৃষকের গ্রাহক হইয়া কৃষকের শ্রীবৃদ্ধিসম্পাদনে যত্নবান হইবেন। কৃষিপ্রধান ভারতে কৃষির উন্নতি-কল্পে যত্নবান হইলে কৃষকের প্রকৃত উপকার করা হয়।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

জাপান যাত্রা।—বিক্রমপুর নিবাসী শ্রীযুক্ত মন্মথ নাথ দত্ত বি,এ, চীনামাটির বাসন ও মীনার কাজ শিক্ষার জন্য জাপান যাত্রা করিয়াছেন।

—o—

ময়দান।—বর্ষার সময় খেলিবার ময়দান ঠিক করিয়া লইতে হয়। মাটি ভিজা থাকার দরুণ ঘন ঘন রুল দিলে মাটি সমান হইয়া চৌরাস হয়। ঘাস বসাইবারও এই উপযুক্ত সময়। অন্য সময় জল দিবার বহু ব্যয় ও পরিশ্রম হয়।

—o—

আমগাছে পোকা।—মালদহ ডিষ্ট্রীক্টে আমগাছ সমূহে এক প্রকার মেছেতা পোকা (a fungoid disease) লাগিয়া গাছগুলি নষ্ট হইবার উপক্রম হইয়াছে। মালদহ—আমের জন্য প্রসিদ্ধ—মালদহ হইতে প্রতি বৎসর প্রচুর আম্র নানাস্থানে রপ্তানি হইয়া থাকে। মালদহের আমগাছগুলি যাহাতে পোকার উপদ্রব হইতে রক্ষা পায় তদ্বিষয়ে যত্নবান হওয়া উচিত। কোন সংবাদদাতা বলিতেছেন যে পোকা-প্রতিকারের উপায় নির্দ্ধারণ জন্য গবর্ণমেণ্টের উদ্ভিদতত্ত্ববিদ্ ডাঃ বটারকে সেখানে পাঠান উচিত। সৎপরামর্শ বটে।

—o—

গাছের লেবেল।—গার্ডনার্স ক্রনিকল নামক বিলাতী কৃষিবিষয়ক সংবাদপত্র বলিতেছেন যে, এক প্রকার কল বাহির হইয়াছে—অনেকটা টাইপরাই-টারের মত—তাহাতে ছোট একটা ধাতুখণ্ড—যেমন একটা পেনি বা আমাদের দেশের আধ পয়সা রাখিয়া দিয়া টাইপরাইটারের মত কল টিপিলে উহা নাম লেখা একখানা লেবেলরূপে পরিণত হইবে। গোলাপ ও অন্য ফুল এবং ফলের গাছ লেবেল করিতে বড় সুবিধাজনক। বেশী পরিমাণ লেবেলের আবশ্যক হইলে এইরূপে কম খরচায় উত্তম লেবেল করান যাইবে।

নেপালী যুবক জাপানে।—বেঙ্গলীতে প্রকাশ, যে নেপাল গবর্ণমেণ্ট ৮ জন নেপালী যুবককে দেশলাই নির্ম্মাণ; খনির কাজ, রেশমের কাজ প্রভৃতি নানা প্রকার ব্যবসায় শিক্ষার জন্য জাপানে পাঠাইয়াছেন, নেপালরাজ তাঁহাদের সেখানকার খরচা চালাইবেন। নেপালের সন্নিকটে গাড়োয়াল প্রদেশে আগে ভাল সোণার কাজ হইত। এখন তাহা লুপ্তপ্রায়। সেই লুপ্তশিল্প উদ্ধারের উন্য নেপালরাজ চেষ্টা করিলে দেশের মঙ্গল সাধিত হইবে। ভারতবর্ষে ছোট বড় প্রায় ৮ শত রাজ্য আছে। এই ৮ শত রাজা যদি বিবিধ শিল্পদ্রব্য নির্ম্মাণ-প্রণালী শিক্ষার জন্য আমেরিকা, জর্ম্মণি ও জাপানে শিক্ষিত যুবকদিগকে প্রেরণ করিতেন এবং এই সকল যুবকগণ স্বদেশে ফিরিয়া আসিলে পর আপন আপন রাজ্যে কল কারখানা প্রতিষ্ঠা করিয়া শিল্পদ্রব্য নির্ম্মাণ করাইতেন, তবে ভারতের শুভদিন নিশ্চয়ই আসিত।

—০—

কেলকারের কলের সাহায্যের উদ্যোগ।—কেলকার আবিষ্কৃত বয়নযন্ত্র নির্ম্মাণ ও পরিচালনার্থ যাহাতে সাধারণে সাহায্য করেন এই কারণে শ্রীযুক্ত কালীকুমার গুহ মহাশয়ের উৎসাহে পোগল দীঘি জমিদারী কাছারীতে এক সভার অনুষ্ঠান হয়। স্থানীয় কাছারীর নায়েব শ্রীযুক্ত বাবু পূর্ণচন্দ্র সেন মহোদয় সভাপতি হইয়াছিলেন—স্থানীয় গণ্য মান্য অনেক লোক উক্ত সভায় যোগদান করিয়াছিলেন। সভা হইতে ২৩৷৷০ টাকা চাঁদা সংগৃহীত হইয়া উক্ত সদুদ্দেশে পাঠান হয়। দুই চারি আনা করিয়া যেরূপ ভাবে চাঁদা আদায় করা হইয়াছে—তাহাতে আমরা আমাদের দেশের লোকের নির্জ্জীবতার পরিচয় পাই। আমাদের দেশের বড় লোকেরা কত প্রকারে তাঁহাদের পিতৃপুরুষের অর্জ্জিত ধনরাশি অসদ্ব্যবহার করেন কিন্তু তাঁহারা এই প্রকারের মহদুদ্দেশে সাহায্যের সময় কোন কালেই মুক্তহস্ত নন।

—০—

উত্তর পশ্চিমে গম চাষ।—১৯০১-১৯০২। এ বৎসর জলের বড়ই অভাব। অক্টোবর হইতে ফেব্রুয়ারি মাসের শেষ পর্য্যন্ত আদৌ বৃষ্টি হয় নাই। সুতরাং সকল জমিতে আবাদ হয় নাই। ছেঁচাজলে যে সমস্ত জমি আবাদ হইয়াছিল মার্চ্চ মাস নাগাইদ সেই জমির গাছ শুকাইতে আরম্ভ হইল। মার্চ্চ মাসের শেষে একটু বৃষ্টি হওয়ায় যেগুলি বাঁচিয়াছিল তাহাদের একটু উপকার হইয়াছিল। এপ্রিল মাসে হাজারা, পেশওয়ার, কোহাট প্রদেশে অন্যান্য বৎসর অপেক্ষা বেশী বৃষ্টি হইয়াছিল। কিন্তু বান্নু ও দেরা-ইস্‌মেলখাঁতে তেমন হয় নাই। প্রায় সমস্ত ফসলের এক তৃতীয়াংশ ছেঁচাজলে আবাদ হইয়াছিল। প্রথম রিপোর্টে প্রকাশ যে ৮,৩৩,২৭৯ একর আবাদ হইয়াছে। কিন্তু তার তদারকে দেখা যায় যে ৭,৯৬,৫০০ একর জমির অধিক নহে। মোটের উপর ৷৷৮০ আনা ফসলের অধিক হইবে না। কোন ডিষ্ট্রিক্টে ৷৷০ আনা রকম বই হয় নাই। ফসল যাহা জন্মিয়াছে ও পাকিয়াছে বিশেষতঃ খালের ধারের যে সমস্ত ফসল তাহা অতি সুন্দর হইয়াছে। গমের দর সমানই আছে কারণ এখনও গত বৎসরের মাল কিছু মজুত আছে।

—০—

ভারতবর্ষ হইতে হাড় ও হাড়ের গুঁড়া রপ্তানি।—১৮৯৯ সালে ৭৩,০০০ হাজার টন হাড়সার ভারত হইতে রপ্তানি হইয়াছিল। গত বৎসর অর্থাৎ ১৯০১ সালে ১১২,০০০ টন রপ্তানি হয়। খুব কম করিয়া ধরিলেও ২২,০০০০৲ টাকার হাড় সার রপ্তানি হইয়াছিল। যাহারা হাড় সংগ্রহ করে ও হাড় ও হাড়ের গুঁড়া রপ্তানি করে, বেশীর ভাগ টাকা তাহারাই পাইয়াছিল। আমাদের গৃহস্থ বা চাষী। যাহারা গো মহিষ মরিয়া গেলে ফেলিয়া দিয়া নিশ্চিন্ত হয় তাহারা উক্ত ব্যবসায়ে এক পয়সাও লাভ করিতে পারে নাই। অবশ্য জাতি যাইবার ভয়ে হিন্দুমাত্রের হাড়ের ব্যবসা করিতে নারাজ কিন্তু এদেশের হাড় এদেশে থাকিয়া এদেশের মাটিতে পড়িয়া মাটি হইয়া জমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধি করিলে কি ক্ষতি হয়? শুধু হাড় কেন গত বৎসর প্রায় ৬৬ লক্ষ টাকার খৈল ও ধানের তুঁষ এদেশ হইতে চালান গিয়াছে। এদেশ হইতে এত অধিক পরিমাণে সার বিদেশে রপ্তানি হইলে এদেশে আর অল্প খরচায় কি প্রকারে জমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধি করা যাইবে। সারের দাম চড়িয়া গেলে জমির প্রতি বেশী বেশী খরচা পড়িবে তাহাতে আর সন্দেহ নাই।

বাগানের কার্য্য—জুলাই—আষাঢ় ও শ্রাবণ।

ফুলের বাগান।—ফুলের বাগান সাজাইবার এই সময়—এই সময় ক্রোটন, ড্রেসিনা, জবা বসাইতে হয়। অনেক অর্কিড্ও এই সময় সংগ্রহ হইতে পারে। ক্যানা ফুল ফুটিতে আরম্ভ হইয়াছে, কিন্তু ক্যানার ঝাড় পাতলা করিয়া দিয়া তাহা হইতে চারা উঠাইয়া লইয়া অন্যত্র বসান উচিত।

আমারাস্থস (Amaranthus), বালসম (Balsam), ডালিয়া (Dahlia), আইপোমিয়া (Ipomœs), সূর্য্যমুখী (Sunflower), জিনিয়া (Zinnia), অপরাজিতা (Clitoria) প্রভৃতি দেশী ফুলের বীজ বপন করিবার এখনও সময় আছে। বালসাম নাড়িয়া পুঁতিবার এই উপযুক্ত সময়—বালসাম নাড়িয়া পুঁতিলে ফুল ভাল হয়।

গাঁদা (Marigold) বীজ এখনও পোতা চলে। যদি গাছ হইয়া থাকে তাহা হইতে ডাল কাটিয়া অন্যত্র পুঁতিবে এবং ধরিয়া গেলে ও একটু বড় হইলে তাহা হইতে ডাল কাটিয়া আবার অন্যত্র বসাইবে। এইরূপে বর্ষার মধ্যে যতবার ডাল কাটিবে দেখিবে উত্তরোত্তর ফুলগুলি বড় হইয়াছে। ইহা আমাদের পরীক্ষিত, সকলের পরীক্ষা প্রার্থনীয়।

ফলের বাগান।—আম, লিচু, কাঁটাল, নারিকেল প্রভৃতি ফলের গাছ এই সময় বসাইতে হয়। মাটি সরস থাকে বলিয়া শীঘ্র ধরিয়া যায়। আনারসের ডগা ভাঙ্গিয়া এখন বসাইয়া দিলে নিশ্চিত গাছ হইবে।

সবজী বাগান।—বেগুণ, শশা, সীম, লাউ, কুমড়া, মূলা, টেপারি, ভুট্টা, পাটনাই ফুলকপি, পাটনাই শালগম ঐ বীজ এই সময় রোপণ করিতে হয়।

মূল বাগান।—অনেকে আদা, পটল, হলুদ মূলের জন্য আমাদিগকে ব্যস্ত করিতেছেন কিন্তু এই সমস্ত মূল বসাইবার সময় কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ মাস। এখন বসাইলে মূল বর্ষায় পচিয়া যাইবার সম্ভাবনা।

কলাগাছ বসাইতে আর দেরি করা উচিত নহে। ফলের বীজ হইতে চারা উৎপাদন বা গুটী, গুল ও জোড় কলম করিবার এই প্রশস্ত সময়।*

সরকারী ঘাসের আবাদ।

যেখানে যেখানে সেনা-নিবাস আছে সেই সেই স্থানে যাহাতে গবর্ণমেণ্ট হইতে ঘোড়া ও গবাদির খাদ্যের জন্য ঘাসের আবাদ ও দুধের জন্য ডেয়ারি ফারম খোলা হয় এই মর্ম্মে প্রায় দশ বৎসর পূর্ব্বে এলাহাবাদের পাওনিয়র পত্রিকায় কতকগুলি প্রবন্ধ বাহির হয়। তখন ভারতে লর্ড রবার্টস্ সেনাপতি ছিলেন। তিনি কতক কতক এই মতের অনুমোদন করেন। তাহারই ফলে সেনা-ছাউনিসমূহে নানাস্থানে ঘাষের ও দুধের ফারম খোলা হইয়াছে।

সরকারি রিপোর্টে প্রকাশ যে উক্ত ফারমগুলি খুলিয়া সরকারের বিস্তর লাভ হইতেছে। ১৮৯৭-৯৮ সালে ১,০৬,০০৬ টাকা খরচ বাঁচিয়াছে। ১৮৯৮-৯৯ সালে ৬৪,৯৮০৲ খরচ বাঁচিয়াছে। এই বৎসর দুর্ভিক্ষ হয় বলিয়া এত কম বাঁচিয়াছিল। ১৮৯৯-১৯০০ সালে ২,০৮,৩২০৲ টাকা বাঁচে।

উক্ত ফারমগুলির মধ্যে এলাহাবাদ ফারমটিই সর্ব্বাপেক্ষা পুরাতন। এখানকার সেনা ও অশ্বাদির জন্য যত দুধ ও ঘাস দরকার সমস্তই ঐ ফারম হইতে যোগান হইয়াছিল। বেরিলি, কানপুরে, ফাইজাবাদে যত ব্রিটিস অশ্বারোহী সেনাদল আছে, তাহাদের ঘোড়ার জন্য খাদ্য ঐ সমস্ত স্থানীয় ফারম হইতে সংগৃহীত হইয়াছিল।

লক্ষ্ণৌ সরকারি ঘাসফারম।—লক্ষ্ণৌ সেনা-ছাউনিতে ১,৫০০ ঘোড়া আছে—তাহার ১,৪৩৩টা ঘোড়ার খাদ্য সরকারি ফারমের ঘাস হইতে সঙ্কুলান হইয়াছিল। মিরাট-সেনানিবাসে ১১০০ শত ঘোড়া আছে তাহার মধ্যে ১,০২০টা ঘোড়ার খাদ্য মিরাটের সরকারি ফারম হইতে সংগৃহীত হইয়াছিল।

* গাছ, ফল, ফুল ও সবজী মূল্য তালিকার জন্য ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসনকে পত্র লিখুন।

দিল্লীর দরবার।—এই দরবার উপলক্ষে ৩০শে ডিসেম্বর ১৫ই পৌষ মঙ্গলবার ভারতীয় শিল্প-প্রদর্শনী খোলা হইবার কথা।

দিল্লী সহরের কাশ্মীর দরওয়াজার বহির্ভাগে কুদসিয়া বাগানে ভারতীয় শিল্প-প্রদর্শনীর গৃহ নির্ম্মাণ হইতেছে। ইহাতে ভারতীয় সুন্দর সুন্দর কারুকার্য্য প্রদর্শন করা হইবে। কতকগুলি কারুকার্য্যখচিত দ্রব্য দেখাইবার জন্য অন্যের নিকট হইতে ধার করিয়া আনিয়া প্রদর্শনীগৃহে রাখা হইবে। ঐ সকল দ্রব্য ভিন্ন সকল দ্রব্যই বিক্রীত হইবে। দরবারের পর দুই মাস কাল প্রদর্শনী খোলা থাকিবে।

—০—

আগরার তাজমহল উদ্যানের অভিজ্ঞ তত্বাবধায়কের তত্বাবধানে দরবার ভূমির বৃক্ষসজ্জাকার্য্য হইতেছে এবং শীঘ্রই দরবার স্থলটী একটী রমণীয় উদ্যানে পরিণত হইবে। দরবার স্থল বৈদ্যুতিক আলোকে আলোকিত হইবে। কিলবার্ণ কোম্পানী এই আলোকদানের ভার প্রাপ্ত হইয়াছেন। শিবিরগুলিতে জল সরবরাহ করিবার জন্য পয়ঃপ্রণালীর ব্যবস্থা করা হইতেছে।

—০—

ইংলণ্ডে যে ফলমূল শস্য প্রভৃতি আহার সামগ্রী উৎপন্ন হয়, তদ্দ্বারা তথাকার অধিবাসীদের সাড়ে পাঁচ মাস কাল চলিতে পারে। প্রতি বৎসর ৪ কোটী ৯৮ লক্ষ টাকার তরকারী বিদেশ হইতে ইংলণ্ডে আমদানি করিতে হয়। প্রায় ২॥ কোটী টাকার আলু ও ১ কোটী ১৭ লক্ষ টাকার পেঁয়াজ বিদেশ হইতে আসিয়া থাকে।

—০—

অভিষেক।—সম্রাটের পীড়ানিবন্ধন বিলাতে অভিষেক-উৎসব বন্ধ হইয়া গিয়াছে। সম্রাট আরোগ্য না হইলে আর অভিষেক কবে হইবে স্থির হইবে না। দিল্লীর দরবার ও চিত্র-প্রদর্শনীর উদ্যোগ অল্পে অল্পে চলিতেছে। কিন্তু সে উৎসাহ নাই। ভাল-কাযের বিঘ্ন অনেক। সম্রাটের হঠাৎ পীড়া সংবাদে যেন সমস্ত উদ্যোগপর্ব্ব চিত্রার্পিত আরম্ভের ন্যায় স্থগিত হইয়া রহিয়াছে।

শুনা যাইতেছে যে দুইজন পঞ্জাবী যুবক, আমেরিকার কালিফর্ণিয়া ইউনিভার্সিটিতে শিক্ষার্থী হইয়া অবস্থান করিতেছেন। ইহাদের একজনের নাম অমরনাথ ও অপরের নাম রামলাল বেরি। ইহারা দুইজনেই পঞ্জাবী হিন্দু। এই দুইজন যুবক এখানকার ইঞ্জিনিয়ারিং পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হইয়া, তবে কালিফর্ণিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রবেশ লাভ করিতে সমর্থ হইয়াছেন।

—০—

কর্দ্দম বৃষ্টি।—আষাঢ় প্রথমে রঙ্গপুর, দার্জ্জিলিং, ত্রিপুরা, ঢাকা প্রভৃতি অঞ্চলে কর্দ্দম বৃষ্টি হইয়া গিয়াছে। ঢাকাতে বৃষ্টির পর, গাছের পাতায় সাদা দাগ দৃষ্ট হইয়াছিল। অনেকে উহা চন্দন বলিয়া অনুমান করেন। কোন অদৃষ্ট আগ্নেয়গিরি উত্থিত এই কর্দ্দম বৃষ্টি নয়ত! অনেকে অনুমান করেন গন্ধকের গুঁড়া ধুলাকারে বাতাসের সহিত ভাসিতেছিল—বৃষ্টি হওয়াতে চন্দনবৃষ্টিতে পরিণত হইয়াছে।

—০—

ধান রপ্তানী।—এবৎসর বর্মা রেলওয়ে দিয়া প্রচুর পরিমাণে ধান রপ্তানী হইতেছে। এত ধান রপ্তানী হইতে অন্য বৎসর দেখা যায় না। প্রত্যেক সপ্তাহে ৫,০০০ হইতে ৬,০০০ টন পর্য্যন্ত ধান যাইতে দেখা যায়।

বেঙ্গল নাগপুর রেলওয়ে কোম্পানী কয়লার খনির দিকে একটী নূতন রেলপথ খুলিলেন। কয়লার খনির কয়লা বহনের জন্যই ত ইংরাজ বণিক-সমিতি এত লেখাপড়া আন্দোলন করিতেছিলেন। এখন বোধ হয় তাঁহাদের দুঃখ ঘুচিবে।

—০—

দুধের গুঁড়া।—ইউরোপের সুইডেন রাজ্যের এক বৈজ্ঞানিক পণ্ডিত এক কল বাহির করিয়াছেন। এই কলে দুধ ফেলিয়া দিলে দুধের জলভাগ উড়িয়া যাইবে, দুধ ময়দার মত গুঁড়া অবস্থা প্রাপ্ত হইবে। এ গুঁড়া যতদিন যেমন ভাবে রাখিবে, ততদিন অবিকৃত ভাবেই থাকিবে। জলে গুঁড়া মিশাইয়া দাও, জল দুধ হইয়া যাইবে। সদ্যোজাত দুধের

স্তার এই দুধ খাইতে সুস্বাদু। লে গুঁড়া জলে মিশাইলে যদি স্বভাবজ দুধের মত স্বাদ বা গুণবিশিষ্ট হয় তবে কলের শক্তি অদ্ভুত বলিতে হইবে।

—০—

স্বদেশী বস্ত্রালয়।—কংগ্রেস-কর্ত্তৃপক্ষগণ অনেক দিন হইতে কলিকাতায় একটী স্বদেশজাত বস্ত্র ও অন্যান্য দ্রব্যাদির একটী ব্যবসা খুলিবার জল্পনা কল্পনা করিতেছেন। কারবারটীর জন্য প্রায় তিন লক্ষ টাকার আবশ্যক অনুমান করা হইয়াছে। এইটী যৌথ কারবারের মত হইবে। প্রত্যেক অংশীদার তাঁহাদের আবশ্যকীয় দ্রব্য উক্ত দোকান ইহাতে খরিদ করিবেন। ইহাতে স্বদেশী শিল্পের উন্নতি, কল্পনা হইতে কার্য্যে পরিণত হইলে মঙ্গলের কথা বটে।

—০—

গেছো ইঁদুর।—জ্যামেকা উপনিবাসে কোন সময় অনেক চেষ্টা দ্বারা জমিতে ইন্দুরের উপদ্রব নিবারণ করা হয়। ইঁদুরগুলা মাটিতে বাস ছাড়িল বটে কিন্তু জামেকাবাসীদিগকে বোকা বানাইয়া গাছে গিয়া আশ্রয় লইল। দিনে গাছে চুপ করিয়া থাকিত রাত্রে নামিয়া শস্যের হানী করিত। আমাদের এ দেশেও নারিকেল প্রভৃতি গাছে ইঁদুরেরা বাস করে এবং সময় সময় গাছের ফলের বহুতর অনিষ্ট করে।

—০—

জিরা হ্রদ।—গোয়ালপাড়ার অন্তর্গত বিজনী-রাজ ষ্টেট নামক জমিদারীতে একটী হ্রদ উদ্ভব হইয়াছে। গত ভীষণ ভূমিকম্পে জিরা নামক একটী গ্রামের বাড়ী ঘর, শালবন মুহূর্ত্ত মধ্যে কোথায় বিলীন হইল, জলরাশি মৃত্তিকা ভেদ করিয়া উঠিতে লাগিল। সকল বিলুপ্ত হইল, রহিল কেবল জল। এই জলরাশি এখ। জিরা হ্রদ বা জিরা লেক্ নামে অভিহিত হইতেছে। ইহা হইতে স্রোত প্রবাহিত হইয়া একটী ক্ষুদ্র নদী সৃষ্টি করিয়াছে এবং সেই নদী কৃষ্ণাই নামক নদীতে পতিত হইতেছে। হ্রদ হইতে জলস্রোত জলপ্রপাতের ন্যায় প্রবলবেগে পাষাণ ভেদ করিয়া কঙ্করভূমির মধ্য দিয়া নৃত্য করিতে করিতে কৃষ্ণাই নদীতে পতিত হইতেছে। ইহা দেখিবার যোগ্য।

ওসমানীয় গবর্ণমেণ্ট দরিদ্র কৃষকদিগের সাহায্য জন্য ২৭ হাজার কোরশ্ তাগাবি দিয়াছেন।

ওসমানীয় আরণ্য বিভাগ, ইউরোপ হইতে বিপুল পরিমাণে তামাকের বীজ আনয়ন করিয়াছেন। উহা সুবে আইদিনে চাষের জন্য প্রেরণ করা হইয়াছে।—মি ও সু।

—০—

আশ্চর্য্য তালগাছ।—বিগত ১৩০৭ সালে মুর্শিদাবাদের অন্তর্গত পাঁচগ্রামের কোন এক ব্যক্তি একটী তালের আঁটি পোতেন। পর বৎসর বর্ষায় তাহা হইতে গাছ বাহির হয় এবং এ বৎসর জ্যৈষ্ঠ মাসে সেই গাছে মোচা দেখা দিয়াছে। কি কারণে এত শীঘ্র ফল ফলিল অনুসন্ধান করা কর্ত্তব্য।

মাছ ধরা মাকড়সা।—মাকড়সা চিরকালই জাল পাতিয়া মাছি ও অন্যান্য কীট পতঙ্গ ধরে। কিন্তু সম্প্রতি দেখা গিয়াছে যে মাকড়সা জল হইতে মাছও ধরে। একটা মাছের পিঠের উপর একটা মাকড়সা বসিয়া আছে ও মাছটা সম্ভবতঃ যন্ত্রণায় জলে ভাসিয়া বেড়াইতেছে। একবার যেমন মাছটা কিনারায় আসিয়াছে অমনি মাকসাটা দুই পা কিনারাতে লাগাইয়া মাছটাকে জল হইতে টানিয়া তুলিল। মাছটার ওজন মাকড়সাটার ওজন অপেক্ষা পাঁচগুণ অধিক।

—০—

সূতা ও রেশমী কাপড়।—মস্কটের নিকটবর্ত্তী ওমানি নামক একটী স্থান আছে। তথায় ভাল ভাল সূতার ও রেশমের কাপড় তৈয়ারি হইয়া থাকে। সেখানে যে সূতার কাপড় বোনা হয় তাহার সূতা কিন্তু ম্যাঞ্চেষ্টর ও ভারত হইতে আমদানি হইয়া থাকে। তথায় পশমী কাপড় উষ্ট্রলোমে তৈয়ারি হইয়া থাকে। এক প্রকার ভাল কম্বলও তৈয়ারি হয়। ইংরেজেরা তাহাকে 'রগ' (Rug) বলে। তাঁহারা ঐ রগ দেশ বিদেশে যাতায়াত কালে ব্যবহার করিয়া থাকেন। নিকবর্ত্তী মাসিয়া দ্বীপে এক প্রকার ব্যাগ তৈয়ারি হয় তাহাতে ভ্রমণকালিন দ্রব্যাদি সঙ্গে লইলে বিশেষ সুবিধা হয়।

—০—

বাখরগঞ্জে শস্যের অবস্থা।—বরিশালের বিকাশ লিখিতেছেন—দারুণ বৃষ্টিতে বাখরগঞ্জ জেলার মাঠ জলে পরিপূর্ণ সুতরাং কোন শস্যই জন্মিতেছে না। তিল, পাট, আশু ও বোরো ধান্য গিয়াছে, আমন জন্মিবার আশা খুব কম। এই সময়ই কৃষকগণ মাঠে আমন ধান্যের বীজ বপন করিয়া থাকে কিন্তু এবার আর তাহা পারিল না! মাঠ জলে পরিপূর্ণ, কোথায় বীজ বপন করিবে? যাহারা ইতিপূর্ব্বে বীজ ক্ষেত্রে ফেলিয়াছে, তাহাদের বীজ ভাসিয়া গিয়াছে! সর্ব্বত্রই হাহাকার! মাঠ, বাড়ীর প্রাঙ্গন সর্ব্বত্রই জল! কৃষকের গোশালায় গরুর কষ্টের একশেষ হইতেছে। বাখরগঞ্জ বঙ্গদেশের শস্যের গোলা। বাখরগঞ্জ হইতে বঙ্গদেশের অধিকাংশ স্থানে শস্য রপ্তানি হয়। এবার সেইখানেই অন্নাভাবের আশঙ্কা হইতেছে! এরূপ অবস্থা আর বেশী দিন থাকিলে দুর্ভিক্ষ অনিবার্য্য।

—০—

বিগত ২৯শে জুন ১৫ই আষাঢ়, কবিবর মাইকেল মধুসূদনদত্তের ঊনত্রিংশত্তম সমাধি-উৎসব লোয়ার সকু্‌লার রোডস্থিত গবর্ণমেণ্ট সমাধিক্ষেত্রে মহা সমারোহের সহিত সম্পন্ন হইয়া গিয়াছে। কলিকাতার অনেক সাহিত্যসেবী উপস্থিত ছিলেন। ইহা অতিশয় আনন্দের বিষয় যে কয়েকটী মুসলমান ভদ্রলোকও এই কার্য্যে যোগদান করিয়াছিলেন। সংবাদপত্রের representative ও কয়েকটী Literary club ও Libararyর পক্ষ হইতে অনেকে উপস্থিত ছিলেন। সমাধিস্তম্ভ ফুলের মালায় অতি সুন্দরভাবে সজ্জিত হইয়াছিল। প্রথমে Memorial Committeeর সভাপতি শ্রীযুক্ত নরেন্দ্রনাথ সেন মহাশয় একটী ক্ষুদ্র বক্তৃতা করেন। পরে কবিবরের ভ্রাতুষ্পুত্রী শ্রীমতী মানকুমারী বসু কর্ত্তৃক রচিত একটী কবিতা, বান্ধব-সমিতির সুযোগ্য সম্পাদক শ্রীযুক্ত নলিনবিহারী মিত্র এম, এ, মহাশয় কর্ত্তৃক পঠিত হয়। তারপরে মাইকেলের জীবনী রচয়িতা শ্রীযুক্ত যোগীন্দ্রনাথ বসু, সাহিত্যপরিষদের সুযোগ্য সম্পাদক রায় যতীন্দ্রনাথ চৌধুরী এম, এ, বি, এল, বঙ্গবাসীর সহকারী-সম্পাদক শ্রীযুক্ত বিহারী লাল সরকার ও ভবানীপুর Excelsior Union হইতে শ্রীযুক্ত গোলকবিহারী মুখার্জি মহাশয়গণ স্ব স্ব মন্তব্য প্রকাশ করেন। মৌলভী সেখ জামিরুদ্দিন ইহার পর একটী ক্ষুদ্র বক্তৃতা করিলে, শ্রীযুক্ত জানকীনাথ মণ্ডল, কৈকালা হইতে শ্রীযুক্ত রাজেন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায় প্রেরিত দুইটী কবিতা আবৃত্তি করেন। তৎপরে রঙ্গালয়ের কার্য্যাধ্যক্ষ শ্রীযুক্ত যোগেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায় মহাশয় স্বীয় মন্তব্য প্রকাশ করিলে, শ্রীযুক্ত জানকীনাথ মণ্ডল স্বরচিত একটী গীত গাহেন। তৎপরে মেমোরিয়াল কমিটির সভাপতি শ্রীযুক্ত নরেন্দ্রনাথ সেন ও সহকারী সম্পাদক শ্রীযুক্ত নলিনবিহারী মিত্র মহাশয়কে ধন্যবাদ করিয়া সে দিন কার্য্য শেষ করা হয়।

সার্ভে রহস্য।—এবার [illegible] প্রদেশে [illegible]-কালীন দেখা হইয়াছে যে ৭,১৮০টী মৌজায় ৬৮,২৩৭ জন জমিদার আছে, ৬,০১১ তৌজীতে ৯,৮৩৯ জন পাটাদার আছে। [illegible] টাকার ২০ হাজার ৪ শত কোটীভাগের এক [illegible] অংশ পায় এমন [illegible]-কারীও [illegible]। প্রায় দুই বিঘা [illegible] ৮ [illegible] অংশীদার দেখা যায়। [illegible] মাবড়ী [illegible] একর জমিদারিতে এক [illegible]—তাহার [illegible] মাইল কিন্তু প্রস্থ [illegible] কোথাও ৫ [illegible] বেশী নাই, এই [illegible] অংশীদার।

ডাইনামাইটের (Dy[illegible]) পরিবর্ত্তে তুষার।—[illegible] কোন [illegible] খনিতে অত্যাশ্চর্য্য [illegible] হইয়াছে। যে পাথর ডাইনামাইট দ্বারা ভাঙ্গিতে হইবে তাহা ডাইনামাইট দ্বারা না ভাঙ্গিয়া তাহার মধ্যে ছিদ্র করিয়া ছিদ্র ও ফাটার মধ্যে জল ঢালিয়া দেওয়া হয়—সেই জল জমিয়া বরফে পরিণত হইল এবং আয়তনে বৃদ্ধি হইয়া পাথর ফাটাইয়া ডাইনামাইটের কার্য্য করিল। এই উপায়ে ১২ × ৫ ফিট, ওজনে ছয় টন এমন প্রস্তর খণ্ড সকল বিশ্লিষ্ট হইয়াছে। এখন বুঝুন যে জল জমিয়া বরফ হইয়া কি অদ্ভুত ক্ষমতা ধারণ করে।

—০—

প্রদর্শনী সম্বন্ধে বড় লাট কর্জ্জনের মত।—প্রদর্শনী সম্বন্ধে ডিঃ ওয়াটের সহিত কথোপকথন সময় বড় লাট লর্ড কর্জ্জন ওয়াট সাহেবকে বলিয়াছিলেন,—"এই প্রদর্শনীতে বিলাতী নকলে তৈয়ারী এদেশী জিনিষ স্থান পাইবে না, কেবলমাত্র এদেশের শিল্পজাত দ্রব্য স্থান পাইবে। প্রদর্শনী হইতে টাকা উঠিয়া প্রদর্শনীর ব্যয় নির্ব্বাহ হইবে বা লাভ হইবে তাহা আমি চাই না। যখন ভারতের রাজা এবং রাজপুত্রেরা একত্র হইবেন, তখন তাঁহাদিগকে আমি দেখাইব,—ভারতে কত উৎকৃষ্ট উৎকৃষ্ট দ্রব্য প্রস্তুত হইতে পারে। তাঁহারা পাশ্চাত্য দ্রব্যে মুগ্ধ হইয়া দিগ্বিদিগ্ জ্ঞান শূন্য হইয়া ছুটিতে থাকেন; নিজের দেশে যে কত [illegible] উত্তম জিনিষ রহিয়াছে, তাহা তাঁহারা দেখিতে পান না। আমি তাঁহাদিগকে শিক্ষা দিবার জন্য দরবার উপলক্ষে এই প্রদর্শনী খুলিতেছি। আর কবে ভারতের সমস্ত রাজন্যবর্গের একত্র সমাবেশ হইবে বলা যায় না। সুতরাং এ সুযোগ উপেক্ষা করা উচিত নহে।"

ওয়াট সাহেব বলেন, "যে সকল শিল্পদ্রব্য বাহ্য চাকচিক্যময়, তাহাকেই মনোমত ভাবিয়া সকল ভারতবাসীই তাহা পাইবার জন্য ছুটিতেছেন। নিজের দেশে যে কি সুন্দর জিনিষ উৎপন্ন হয়, তাহা তাঁহারা দেখেন না। এইরূপ ভাবে চলিলে ভারতের শিল্পদ্রব্য একেবারেই বিলুপ্ত হইবে।" ওয়াট সাহেব একটী দৃষ্টান্ত দ্বারা বুঝাইয়াছেন যে কোন নবাব বাহাদুরের ঘর সাজাইবার প্রয়োজন হইয়াছিল। তিনি একজন জর্ম্মাণ ব্যবসাদারকে রেশমী কাজ সরবরাহ করিবার হুকুম দেন। ঐ রেশমী কাজ জঘন্য, ওয়াট সাহেব তাহা পরে দেখাইয়া দিয়াছিলেন। ওয়াট সাহেব বলেন,—"এদেশীয় লোক দ্বারা ওরূপ কাজ হইতে পারিত, অথচ তাহাতে এদেশের লোকেরাও দু-পয়সা পাইত।"

ভাঁজল ঘৃত।—১১৮ নং ওলড বৈঠকখানা রোডে এক ব্যক্তি তৈল ও চর্ব্বি ভাঁজল করিয়া ঘি বলিয়া বাজারে বিক্রয় করিত। এই অপরাধে তাহার মিউনিসিপাল মেজিষ্ট্রেটের কাছারিতে দুই শত টাকা অর্থদণ্ড হইয়াছে।

পত্রাদি।

মৎস্য ২৪ ঘণ্টা টাট্‌কা রাখিবার উপায় কি?

মান্যবর

শ্রীযুক্ত বাবু মন্মথনাথ মিত্র

"কৃষকে"র ম্যানেজার মহাশয় সমীপেষু।

মহাশয়,

আপনি একজন দেশের উন্নতিশীল যুবক। ব্যবসা সম্বন্ধে আপনার বেশ পরিপক্কতা আছে। মহাশয়ের নাম শুনিয়া একটী বিষয় আপনাকে জিজ্ঞাসা করিতেছি অনুগ্রহ করিয়া বলিয়া দেন তাহা হইলে বিশেষ উপকৃত হই। মৎস্য টাট্‌কা রাখিবার কি উপায় আছে এই গ্রীষ্মকালে মৎস্য কি উপায়ে রেলে পাঠাইলে ২৪ ঘণ্টা বা বেশীক্ষণ সময় টেকিতে পারে এবং খারাপ হইয়া যায় না অথচ কম খরচ পড়ে। বরফ দিব না। অনুগ্রহ করিয়া যদ্যপি আমাকে বলিয়া দেন তাহা হইলে আমাদিগের ব্যবসায় বেশ উন্নতি করিতে পারি। * * * * * *

অনুগ্রহ করিয়া উত্তর দিবেন।—২৩।৬।০২।

শ্রীমন্মথনাথ শেঠ, লক্ষ্মীসরাই।

[মৎস্যের পেট কাটিয়া নাড়িভুঁড়ি বাহির করিয়া তাহার ভিতর উত্তমরূপে লবণ মাখাইয়া পাঠাইয়া দেখিতে পারেন। মৎস্যটীর কান্‌কোর ভিতর ও গায়ে কিঞ্চিৎ লবণ মাখাইয়া দিবেন। বোধ হয়

[illegible] জাত আছেন যে মাছ কুটিয়া লবণ মাখাইয়া রাখিলে দুই এক দিন বেশ টাট্‌কা থাকিতে পারে। আমরা [illegible] পাঠানই সুবিধা [illegible] মনে করি—তবে কিছু বেশী পড়ে। [illegible] তাঁহাদের মতামত লিখিয়া [illegible]

পেঁয়াজ [illegible] দোষ [illegible]

[কৃষক চৈত্র (১৩০৮) সং[illegible] ২২১ [illegible] পত্রের উত্তর]

ওঁ নমো ভগবতে বাসুদেবায়।

দাঁইহাট।

২১শে আষাঢ়, ১৩০৯।

বহুমান্যাস্পদ

শ্রীল শ্রীযুক্ত "কৃষক" সম্পাদক মহোদয়—

করকমলেষু।—

বিহিত সম্মানপুরঃসর নিবেদন—

মহাত্মন্! আপনার গত চৈত্র মাসের পত্রিকা পাঠ করিতে করিতে এক স্থানে দেখিলাম জনেক কায়স্থকুলোদ্ভব ভদ্রসন্তান গত বৎসর ২ বিঘা জমিতে পেঁয়াজের চাষ করায় সামাজিকগণ তাঁহার নিকট জরিমানা চাহিয়াছেন এবং তাহা না দিলে তাঁহাকে সমাজে পতিত করিবার ভয় দেখাইয়াছেন। এই সঙ্কটে পড়িয়া ভদ্রলোক আপনার ও আপনার পাঠকবর্গের এ বিষয়ে মতামত জানিতে চাহিয়াছেন। [illegible] গুরুতর নয়, কিন্তু উত্তর দেওয়া কঠিন।

শাস্ত্র মানিয়া চলিতে হইলে পেঁয়াজ যখন হিন্দুর অভক্ষ্য এমন কি অস্পৃশ্য তখন উচ্চশ্রেণী হিন্দুর পক্ষে তাহার চাষ আবাদ করা শাস্ত্রা[illegible]। কিন্তু

হিন্দুর চিরপোষিত বর্ণাশ্রমধর্ম্মে জলাঞ্জলি দিয়া বর্ত্তমান যুগে আমরা যেরূপ ভাবে জীবন যাপন করিতেছি সে কথা চিন্তা করিলে আর কাহাকেও কোন কার্য্যের জন্য সমাজে পতিত করিতে আমাদের অদৌ প্রবৃত্তি হয় না। "চাতুর্ব্বর্ণ্যং ময়া সৃষ্টং গুণ কর্ম্ম বিভাগশঃ" এই উক্তির সার্থকতা সম্পাদন করা হিন্দুমাত্রেরই কর্ত্তব্য বটে, কিন্তু বর্ত্তমান জীবনসংগ্রামে আমরা কি সে উপদেশ মানিয়া চলিতে পারিয়াছি? আমরা স্ব স্ব ব্যবসায় পরিত্যাগ করতঃ দাসত্ব শৃঙ্খল গলায় দিয়া যেরূপ ঘৃণিতভাবে জীবন কাটাইতেছি তাহার তুলনায় কৃষিকার্য্যের ন্যায় নির্দ্দোষ স্বাধীন বৃত্তি অবলম্বন করা যে ভদ্রসন্তানের পক্ষে অনেকাংশে শ্রেয়স্কর তদ্বিষয়ে অনুমাত্র সন্দেহ নাই। আমাদের মধ্যে শত শত ভদ্রসন্তান সমাজের বক্ষঃস্থলে বসিয়া প্রকাশ্যভাবে নানারূপ শাস্ত্র ও সমাজগর্হিত কার্য্য করিয়াও যদি সমাজে স্থান পায় তবে একজন নিরীহ ভদ্রসন্তান বিশুদ্ধ কৃষিবৃত্তি অবলম্বন করিয়া কেন যে জাতিচ্যুত হইবে তাহা আমরা বুঝিয়া উঠিতে পারি না। ব্রাহ্মণকুলে জন্মগ্রহণ করিয়া রেলওয়ের ড্রাইভারি কার্য্য করিলে, যদি সে ব্যক্তি জাতিচ্যুত না হয়; বৈদ্য বা কায়স্থসন্তান হইয়া সাহেবের হোটেলে খানা বিক্রয় করিলে যদি তাহারা সমাজে পতিত না হয়; বিশিষ্ট হিন্দুর ঘরে জন্মিয়া কাটাপোষাকের ব্যবসার সঙ্গে জুতার ব্যবসা করিলেও যদি সমাজ তাহাদিগকে চালাইতে পারে, তবে আর্য্যঋষিগণের আচরিত কৃষিকার্য্য অবলম্বনে কেন যে লোকে ব্যক্তিবিশেষকে সমাজচ্যুত করিবে তাহার হেতু আমরা খুঁজিয়া পাই না।

আর এক কথা।—পেঁয়াজ যখন অখাদ্য ও অস্পৃশ্য ছিল তখন তাহার চাষ করিলে অবশ্য দোষের কথা হইত। কিন্তু বর্ত্তমানে যখন বাবুরা নানা রকম বিলিতি হি[illegible]সমাজের চক্ষে অজস্র ধূলি নিক্ষেপ করতঃ অতি উপাদেয় খাদ্য জ্ঞানে পেঁয়াজের যথেষ্ট সৎকার করিতেছেন; তখন আর তাঁহার চাষ আবাদের কথা তুলিয়া ঝগড়া করা নিতাই জিহ্বা-কণ্ডূয়নের পরিচায়ক মাত্র। ফলকথা, সকল দিকে দৃষ্টি রাখিয়া কথা বলিতে হইলে, পেঁয়াজ যতই কেন জঘন্য জিনিষ হউক না, তাহার আবাদ করা আমরা সামাজিক পাপ বলিয়া মনে করিতে পারি না। অতিবিস্তরেণালম্।—

ভবদীয় গুণানুরক্ত
শ্রীশ্রীমাধব চট্টরাজ—
হেড্‌মাষ্টার, রাইহাট এইচ্, ই, স্কুল, জেলা বর্দ্ধমান।
(জনৈক গ্রাহক)

আমাদের কৃষক।

দৈবে মারিলে, কথা কি? তবে মানুষে মারিলে, দু-কথা বলা চলে; বলিতেও হয়। আজ আমাদিগের দেশে কৃষকদিগের অবস্থা কিরূপ, ইহা ভাবিতে এই সব কথা মনে পড়িল।

বস্তুতঃ কৃষকের অবস্থা কিরূপ? উত্তর,—বড় শোচনীয়! কৃষকদের এ শোচনীয়ত্ব বহুদিন হইতে স্বীকৃত। আজিকার কথা নহে, ১৮২০ খৃষ্টাব্দে শ্রীরামপুরের পাদরী কেরি সাহেব এই কথা লিখিয়া বলিয়াছিলেন। তিনি লিখিয়াছিলেন,—

"যদি কোন কৃষকের দেনা না থাকে, আর ফসলগুলি তাহার সমস্ত বজায় আছে, এরূপ ভাবিয়া যদি সে আনন্দ করিতে পারে, তাহা হইলে ইহা আশ্চর্য্যের বিষয় হইবে; কেননা এরূপ প্রায়ই ঘটে না। অধিকাংশ কৃষককেই বীজের জন্য দেনা করিতে হয়, আর সেই দেনার দরুণ শতকরা চল্লিশ টাকা সুদ দিতে হয়; অনেক সময় পাওনাদার তাঁহাদিগকে

শতকরা পঞ্চাশ টাকা পর্য্যন্ত সুদ দিতে বাধ্য করে। সুজন্মা হইলেও, দেনার দায়ে কৃষকগণ কিছুই ফসল পায় না; কাজেই আবার তাহাকে দেনা করিতে হয়; কেবলই দেনা। যাহা কিছু ফসল পাওয়া যায়, তাহা দেনা শুধিতেই যায়। দেনার আর শোধ হয় না। দেনা শোধ দিতে না পারিলে, খত লিখিয়া দিতে হয়; কাজেই কৃষকগণ একরূপ কৃতদাস হইয়া পড়ে। এক টুকুরা জমিতে চাষ দেওয়া হয় নাই; কিন্তু কৃষককে উপরি উপরি দুই বৎসরের জন্য ফসল বাঁধা দিয়া রাখিতে হয়। দুই একজন নহে, জেলার অধিকাংশ কৃষক ঋণগ্রস্ত।"

১৮২০ সালে যাহা ছিল, ১৯০২ সালে বেশীত কম নহে। ১৮২০ সালে পাদরী কেরি যাহা বলিয়াছিলেন ১৯০২ সালে আগরা-অযোধ্যা প্রদেশে ফেরোজাবাদের জমিদার-সমিতির সেক্রেটারী সৈয়দ আকবর আলি তাহাই বলিতেছেন। ইনি বলিতেছেন,—

"পাড়াগাঁয়ের বিষয় যাঁহারা সবিশেষ অবগত আছেন, আর কৃষকদিগের উত্তমর্ণদিগকে যাঁহারা জানেন, তাঁহারা বলিবেন, কেরি সাহেব যাহা বলিয়াছেন, তাহার প্রত্যেক কথাটী সত্য।"

আজকাল কৃষকদিগের অবস্থার কথা আলোচনা হইয়া থাকে। অনেকেই বলেন,—"কৃষকদিগের উপার্জ্জন এখন পূর্ব্বাপেক্ষা বেশী। এখন চাউল-গমের উপর পাটের চাষ প্রশস্ত হইয়াছে। ইহাতে কৃষকদিগের বিলক্ষণ দুপয়সা উপার্জ্জন হয়। এখন কৃষকগণের হাতে টাকা আসে।" একথা যাঁহারা বলেন, তাঁহাদের অনেকেই কিন্তু কৃষকদিগের শোচনীয়ত্ব অস্বীকার করেন নাই। তাঁহাদের কেহ কেহ বলেন,—"দুপয়সা পাইলে কি হয়, অতিরিক্ত খাজনা দিতে হয় বলিয়া কৃষককুল ফের-ফার হইয়া পড়ে।" কেহ কেহ বলেন,—"তাহাও বটে, কিন্তু অতিরিক্ত খাজনা দিতে হয় বলিয়া যত না হউক, মহাজনের নিকট ঋণ লইয়া কৃষকগণ সর্ব্বস্বান্ত হইতেছে।" জমিদার-সমিতির সেক্রেটারী সৈয়দ আকবর আলি মহাশয় স্পষ্টই বলিতেছেন,—

"আজকাল বিলাতের মহাসভায় "ভারতের দারিদ্র্য" সম্বন্ধে ঘোরতর গভীর আলোচনা হইয়া থাকে; সংবাদপত্রেও খুব হৈ-চৈ হয়। "ভারতের শোনিতপাত" "ভারতের সর্ব্বস্ব লুণ্ঠন" "ভারতের ধ্বংস" ইত্যাদি দীর্ঘ দীর্ঘ প্রবন্ধ প্রকাশিত হইয়া থাকে; অবিকল্প বক্তারা বক্তৃতা করিয়া থাকেন। মধ্যাহ্ন-সূর্য্যের ন্যায় স্পষ্টই প্রকাশমান, আমাদের গবর্ণমেণ্ট আর নাই, এই গবর্ণমেণ্টকে জানাইবার জন্য লেখকেরা প্রবন্ধাদি লিখিয়া থাকেন এবং বক্তারা বলেন। তা বেশ; কিন্তু গ্রাম্য কঞ্জুস "সাইলকদিগে"র হস্তে কৃষকমণ্ডলীর কিরূপ নির্য্যাতন হইতেছে; এবং সেই নির্য্যাতন হইতে রক্ষা করিবার উপায় কি, তৎসম্বন্ধে বড় একটা কেহ কিছু বলেন না।

কেবল এই দুঃখেই সেক্রেটারী মহাশয়ের সকল কথার পর্য্যবসান নহে। কি উপায়ে এ দুঃখের অবসান হইতে পারে, তাহার একটা পরামর্শ দিয়া তিনি অনেক কাজের কথা বলিয়াছেন। তাঁহার বিশ্বাস, আজকাল যে আইন আছে, সে আইন উত্তমর্ণদিগের সুবিধাজনক। উত্তমর্ণ যে সুদ লইয়া থাকেন, তাহা অতিরিক্ত। বৃটিশ রাজের ভারতে রাজত্ব করিবার পূর্ব্বে হিন্দু কি মুসলমান রাজের রাজত্বকালে এরূপ অতিরিক্ত হারে সুদ লইবার ব্যবস্থা ছিল না।

এ কথা ঠিক। হিন্দুরাজের রাজত্বকালে নিয়ম ছিল, কৃষকদিগকে যে টাকা ধার দেওয়া হইবে, সুদ তাহা অপেক্ষা ছাপাইয়া যাইতে পাইবে না। উত্তমর্ণ কোন অবস্থায় আসল টাকা ছাপাইয়া সুদ লইতে পাইবে না, হিন্দুরাজের আমলে এইরূপই আইন ছিল। ইহাকে "দামদোপাট" কহে। এখন দেশীয়

রাজ্যসমূহে ও বৃটিশ অধিকারভুক্ত আজমীঢ়-মাঢ়বারে এই আইন প্রচলিত আছে। ১৮৩৭ সালের বৃটিশ রাজত্বে সুদসংক্রান্ত যে আইন হয়, তাহার ফলে হিন্দুরাজ্যের আইন উল্টাইয়া যায়। এখন আইনে সুদের কোন নিয়ম নাই। এখন সুদের কোন বাঁধন নাই। হাজারে হাজার টাকা সুদ লও, তাহাতে বাধা নাই। একবার গিরীশচন্দ্র গুহ,—গৌরমোহন দাসকে ত্রিশ টাকা ধার দিয়াছিল। এই গিরীশচন্দ্র আদালতে গৌরমোহনের নামে আসল ত্রিশ টাকা ও সুদ তিন শত পঞ্চাশ টাকার জন্য নালিশ করিয়াছিল। বিচারে গিরীশচন্দ্রের জয় হয়। বুঝুন ব্যাপার! সুদ আসল অপেক্ষা বার গুণ হইয়াছিল। এখন এরূপ আইন আছে, আদালত ইচ্ছা করিলে, মোকদ্দমার রুজু করিবার তারিখ হইতে ডিক্রী দিবার দিন পর্য্যন্ত; আর ডিক্রী দিবার দিন হইতে টাকা দিবার দিন পর্য্যন্ত একটা ন্যায্য সুদ দিবার ব্যবস্থা করিতে পারেন; কিন্তু মোকদ্দমা রুজু হইবার পূর্ব্বে সুদ যাহাই থাকুক, তাহাতে আদালতের হস্তক্ষেপ করিবার অধিকার নাই। উত্তমর্ণেরা ইহা জানে; সুতরাং যতবার ইচ্ছা, তাহারা খত বদলাইয়া লইয়া কৃষকদিগের নিকট হইতে সুদে আসলে যত ইচ্ছা তত টাকা লইতে পারে। কেইন সাহেব বলেন, এদেশের এইরূপ অবস্থা বলিয়া, এদেশের কৃষকদিগের তিন শত চল্লিশ কোটী টাকা দেনা; অথচ এদেশে শতকরা ৮০ জন কৃষক।

দেশের কৃষকগণ এইরূপে দেনার দায়ে সর্ব্বস্বান্ত বলিয়া, জমিদারসমিতির সেক্রেটারী মহাশয় বলেন,—

"সুদের নিরিখ বাঁধিয়া দিয়া আইন করা যাউক। নহিলে কৃষকদিগের নিস্তার নাই। হিন্দু রাজত্বের সময় যে আইন ছিল; আর এখনও দেশীয় রাজ্যে যে আইন আছে, তাহারই পুনঃপ্রবর্ত্তন হউক। কার্য্যবিধি[illegible] সভায় প্রস্তাব হইয়াছে। লর্ড কর্জ্জন বাহাদুর এখন এই বিধানে সুদের সুদের সুবিধান করুন। যিনি দুই কোটী টাকার খাজনা রেহাই দিয়া অপূর্ব্ব মহিমা প্রকাশ করিয়াছেন, তিনি অবশ্য এ বিষয়ে মনোযোগী হইবে।"

সেক্রেটরী মহাশয় সুদের আইন বাঁধিতে চাহেন। তাঁহার বিবেচনায়, তাহা হইলে, ভারতীয় কৃষকমণ্ডলীর দুঃখ লাঘব হইবে। সদুদ্দেশ্য,—সন্দেহ কি? কিন্তু আইনে কি ফল হইবে? আমাদের মনে হয়, ফল বিপরীতই হইবে। হিন্দুর আমলে কৃষকদিগের অবস্থা অনেকটা স্বচ্ছল ছিল। তখনকার কৃষকদিগের শিক্ষা এখনকার মতন ছিল না। তাহারা বিলাসী ছিল না। দৈবও ত এত প্রতিকুল ছিল না। সুতরাং তখনকার কৃষকদিগকে সর্ব্বদাই ঋণ করিতে হইত না। আর তখনকার অধিকাংশ উত্তমর্ণ সচ্ছলাবস্থ ছিলেন। তাঁহাদিগের শিক্ষাও অন্যরূপ ছিল; সুতরাং তাঁহারা এখনকার অনেক উত্তমর্ণের ন্যায় চক্ষুলজ্জা হীন ছিলেন না। এখন কৃষককে অনেক দৈববিড়ম্বনা সহিতে হয়; এখন কৃষক বিলাসী হইয়া পড়িয়াছে; সুতরাং তাহাকে টাকা ধার করিতেই হইবে। যদি সুদের বাঁধাবাঁধি হয়, তাহা হইলে উত্তমর্ণগণ সহজে টাকা ধার দিবেন না। তাহা হইলেই ত কৃষকের অবস্থা শোচনীয় হইবে। তাহার উপায় কি? ফলতঃ কৃষককুলের এখন উপরে কাঁটা নিচে কাঁটা। যদি দৈব প্রসন্ন হয়; আর যদি কৃষকগণ অবস্থা বুঝিয়া বিলাস-ব্যসন পরিত্যাগ করিতে শিখে; শিক্ষার মোহফাঁদ খসাইতে পারে, তবেই কতক রক্ষা; নহিলে আর উপায় নাই। সুশিক্ষার ব্যবস্থা করিতে পার, তবেই ত উপায়। দৈব যাহা করে, অবশ্য তাহাতে কোন কথা বলা চলে না; মানুষে যাহা করে, তাহার জন্য দু-কথা বলিতে পার। তাই কর।—বঙ্গবাসী।

কৃষি-কথা।

[প্রেরিত পত্র]

(১)

এ হাত এ মুঠন কলার পোট।
তে হে চাব কলার গোটু॥

(২)

ঘনে অটাল্লা কলার তল।
তে হে চাব কলার বল॥

(৩)

এক আশ্বিনে ধান।
তিন শ্রাবণে পান॥

দীর্ঘকাল স্থায়ী ইক্ষু।

১৮৯৮ খৃষ্টাব্দে বৈশাখ মাসে আমি দুইখানি "আগ" (বীজ) রোপণ করি। এই দুইখানিতে একটী ইক্ষুঝাড় হয়। তখন হইতে প্রতি বৎসর গড়ে ১৫ খানি করিয়া ইক্ষু পাইতেছি। ইহার নাম "পুরা"। পুরা দুই প্রকার—এক প্রকার "বগা" (সাদা) আর একপ্রকার "তেলি" (লাল্‌চে) আমার ঝাড়টী সাদা। আসামে "পুরা কুঁইয়ার" (ইক্ষু) দীর্ঘাকার স্থূল হইয়া থাকে। আমি ১৮ ফুট দীর্ঘ ও ২১/২" ইঞ্চি diameter পাইয়াছি। ইহার পাবগুলি ৬" ইঞ্চি পর্য্যন্ত দীর্ঘ থাকে। অন্যান্য ইক্ষুর ন্যায় ইহা শক্ত নয়—বড়ই কোমল। এই আষাঢ় মাসের প্রথম এখনই যে কয়গাছি ইক্ষু হইয়াছে তন্মধ্যে একখানি ৯ নয় ফুট দীর্ঘ হইয়াছে।

অনুসন্ধানে জানিয়াছি পুরাকুঁহিয়ার বড়ই দীর্ঘ জীবি। সুতিয়া থানার এলাকাধীন মণিরাম বড়ুয়ার বাড়ীতে ১০ দশ বৎসর ধরিয়া এক ঝাড় "পুরা কুঁহিয়ার" হইতেছে। অন্যান্য ইক্ষুও স্থায়ী হইতে পারে কেন না আসামে নেপালী ও আসমী ইক্ষু আবাদকারীরা প্রায়ই একই ইক্ষুক্ষেত্রে দুইটী ফসল লইয়া থাকে। ১টী ক্ষেত্রে প্রথম বৎসর বৈশাখ বা জ্যৈষ্ঠ মাসে বীজ রোপণ করিয়া মাঘ ও ফাল্গুন মাসে কাটিয়া লইয়া ঐ কর্ত্তীত ইক্ষুর মূলে মাটি দিয়া রাখিয়া দেয়। এই মূল হইতে যে ইক্ষু জন্মায় উহাকে "মুড়া কুঁহিয়ার বলে।"—শ্রীদে :—আসাম।

কপি-চাষ।

কিছুদিন পূর্ব্বে এপ্রদেশে কপির চাষ দেখা যাইত না। ক্রমে পাটনা বেনারস প্রভৃতি অপেক্ষাকৃত শীতপ্রধান দেশে ও হিমালয়ের উপত্যকা প্রদেশে কপির চাষ আরম্ভ হয়। এখন ভারতবর্ষের প্রায় সর্ব্বত্রই সুন্দর কপির চাষ হইতেছে। অনেকেই কপি চাষ করিতে শিখিয়াছেন, তথাপি এ সম্বন্ধে দুই একটী আবশ্যকীয় কথা বলিলে বোধ হয় অপ্রাসঙ্গিক হইবে না।

কপির বীজ—

দুই প্রকার বীজ হইতে কপি চাষ হয়, পাটনাই ফুলকপি বীজ ও বিলাতি বাঁধাকপি ও ফুলকপি বীজ।

১। এ=এক হাত এক মুঠ কলাগাছের পোত দিলে দেখিবে কলাগুলি বড় বড় হইবে।

তে হে=তাহা হইলে—তবে।

চাব=দেখিবে।

গোট=টা এক গোট—একটা।

২। ঘনে=শীঘ্র শীঘ্র কলাগাছের তলা পরিষ্কার করিবে, তবে কলাগাছের বল দেখিবে।

৩। এক আশ্বিনের বৃষ্টিতে ধান হয় আর তিন শ্রাবণের বৃষ্টিতে পান হয়।

পাটনাই বীজ হইতে যে ফসল হয়, তাহা শীতের প্রারম্ভেই তৈয়ারী হইয়া যায়। ইহার বীজ শ্রাবণের শেষে অথবা ভাদ্রের প্রথমে বপন করিতে হয়। এ দেশে ঐ বীজ উৎপন্ন হয় বলিয়া এদেশের জল হাওয়া ভালরূপ সহ্য করিতে পারে, সুতরাং পূরা বর্ষাতে ঐ বীজ বপন করিলেও নষ্ট হইয়া যায় না। বিলাতি বীজ বর্ষাতে বপন করা চলে না। বর্ষাতে উক্ত বীজ নষ্ট হইয়া যায়। বিলাতি বীজ বপন করিবার সময়, ভাদ্র আশ্বিন মাস, সেপ্টেম্বর মাস।

কপি-বীজ বপনের সময় নিরূপণ—

ভারতবর্ষ দীর্ঘ প্রস্থে এতদুর বিস্তৃত এবং এক স্থানের আবহাওয়া হইতে অন্য স্থানের আবহাওয়া এত বিভিন্ন যে এদেশে কোন সময়, কোন স্থানে কপি-বীজ বপন করিতে হইবে, তাহা স্থির করিয়া বলা অসম্ভব। চাষী মাত্রেরই দেশের আবহাওয়া দেখিয়া সময় নিরূপণ করিতে হইবে। তবে এই পর্য্যন্ত বলা যাইতে পারে, যে, হিমের সময়ে যখন প্রচুর পরিমাণে শিশির পড়ে—সেই সময়ই কপি চাষের উপযুক্ত সময়। যে প্রদেশে বার মাস শীত, সেখানে প্রায় বার মাস কপি পাওয়া যায়। সেখানে ফেব্রুয়ারী মাসে বীজ বপন করিলে গ্রীষ্মের প্রারম্ভে, এপ্রেল মাসে বীজ বুনিলে শরতের প্রারম্ভে, সেপ্টেম্বর অক্টোবর মাসে বীজ বপন করিলে বসন্তের প্রারম্ভে কপির ফসল তৈয়ারী হইতে পারে।

কপির জমি—

কপি চাষ বহু শ্রমসাধ্য। যে জমিতে কপি চাষ হইবে তাহাতে প্রকৃষ্টরূপে সার দেওয়া ও অনেকবার চাষ দেওয়া উচিত। জমিটী বহুবার কর্ষণ করিয়া, মাটি ১০।১২ ইঞ্চি নিম্ন পর্য্যন্ত আলগা ও পিস্তু করিতে হইবে। যে জমিতে যথেষ্ট পরিমাণ পটাস্ ফস্ফেট্ ও নাইট্রোজিন্ আছে তাহাতে কপির ফসল উত্তমরূপে হয়। গোবর, গোমূত্র ও গোশালা কিম্বা অন্য পশুশালার আবর্জ্জনায় উক্ত পদার্থগুলি প্রচুর পরিদৃষ্ট হয় সুতরাং জমিতে কপি ফসল উৎপন্ন করিবার পুর্ব্বে ঐ সমস্ত সার দিয়া বার বার চষিতে হইবে এবং সার মাটির সহিত সম্পূর্ণরূপে মিশিয়া গেলে সেই মাটিতে কপির চাষ করিতে হইবে। মানবের মল মূত্রও জমির উর্ব্বরতা বিশেষরূপ বৃদ্ধি করে। অন্যান্য সার অপেক্ষা ইহা অনেক অংশে তেজস্কর। কলিকাতার সন্নিকট ধাপার মাঠে, যেখানে সহরের আবর্জ্জনা ও মলমূত্র নিক্ষিপ্ত হয়, তাহার স্থানে স্থানে যে ফসল হইতে দেখা যায়, তাহা উক্ত জমির উর্ব্বরতা শক্তির যথেষ্ট পরিচায়ক। সেখানে নিরেট, দেখিতে জয় ঢাকের মত, ওজনে প্রায় আধমণ বাঁধাকপি ও প্রায় পাঁচসের ওজনে, ২ ফুট ডায়মেটারের, ফুলকপি হইতে দেখা গিয়াছে।

বীজ হইতে চারা তৈয়ার করিবার প্রণালী—

কপির বীজ হইতে চারা তৈয়ারী করিয়া লইয়া চারাগুলি স্থানান্তরে বসাইতে হয়। এতদ্দেশে বীজগুলি বীজতলিতে যথেচ্ছা ছড়াইয়া দেওয়া হয়, কিন্তু তৎপরিবর্ত্তে যদি এক ফুট অন্তর ১ ইঞ্চি গভীর নালি কাটিয়া তাহাতে সারিবদ্ধ বীজ বপন করা যায়, তাহা হইলে বীজ একটীও নষ্ট হয় না বরং শীঘ্র অঙ্কুরিত হয় এবং বেশী ঘন হইলে অতি সহজে পাতলা করিয়া দেওয়া যায়। ঘাস প্রভৃতি আগাছা জন্মিলে সহজে নিড়াইতে পারা যায়।

ক্ষেত্রে চারা বসাইবার প্রণালী—

বীজতলিতে চারাগুলি ৩।৪ ইঞ্চি লম্বা হইলে সেগুলিকে ক্ষেত্রে স্থানান্তরিত করিবে। চারাগুলি ৩।৪ ফুট অন্তর সারিবদ্ধ করিয়া বসান উচিত এবং

দুইটী সারের মধ্যে ১॥ বা ২ ফুট ব্যবধান রাখা কর্ত্তব্য। অনেকে সতেজে চারা পাইবার আশায়, বীজতলিতে অত্যধিক সার দিয়া থাকেন কিন্তু এরূপ করা কদাচ উচিত নহে। ইহাতে চারাগুলি শীঘ্র সতেজ ও বৰ্দ্ধিত হয় বটে, কিন্তু ক্ষেত্রে সেই চারা রোপিত হইলে, তদনুরূপ সার না পাইয়া নিস্তেজ হইয়া যায় এবং ফসল ভাল হয় না, সুতরাং ফসল-ক্ষেত্র অপেক্ষা বীজতলিতে সারের অনুপাত কম হওয়া আবশ্যক। বেশী পরিমাণ ফসল পাইবার প্রত্যাশায় ঘন ঘন চারা বসান উচিত নহে বা অত্যধিক সার দিয়া ও ঘন ঘন জল সেচন করিয়া গাছ শীঘ্র বাড়াইতে চেষ্টা করা ভাল নহে কারণ তাহা হইলে, গাছের শীঘ্র শীঘ্র বৃদ্ধি হইয়া ফুলকপির ফুল ছোট হয়, এবং বাঁধাকপির বিস্তর বড় পাতা হয় কিন্তু মাথাটি বর্তুলাকার নিরেট হইয়া বাঁধে না। চারাগুলি একটুকু অধিক পরিমাণ মাটির ভিতর পোতা উচিত। ডাঁটার প্রথম পাতাটী পর্য্যন্ত মাটী চাপা দিতে হয়। কারণ তাহা হইলে আর, দুই একদিন জল অভাবেও চারা শুকাইয়া যায় না।

জল-সেচন —

কপিতে ৩।৪ দিন অন্তর সেঁচ দেওয়া আবশ্যক। ইহার জমি সর্ব্বদাই আর্দ্র রাখিতে হয়।

যে ক্ষেত্রে কপির চাষ হইবে, সেই সমস্ত ক্ষেত্রে একেবারে চারা না বসাইয়া সেই ক্ষেত্রটীকে দুই বা তিন অংশে ৫।৭ দিন অন্তর চারা বসাইলে ভাল হয় কারণ তাহা হইলে আর অতিবৃষ্টি বা মেঘ বা অতি হিমপাতে সমস্ত ফসল এককালীন নষ্ট হইবার ভয় থাকে না। এক অংশ না এক অংশ হইতে ভাল ফসলের আশা করা যাইতে পারে।

বীজের পরিমাণ—

এক শত বর্গ গজ পরিমাণ জমিতে কপির চারা বসাইতে গেলে, কিছু কম এক আউন্স অর্থাৎ দেড় কাঁচ্চা আন্দাজ বীজের আবশ্যক হয়।

পার্ব্বতী প্রদেশে কপির চাষ—

হিমপ্রধান পার্ব্বতীয় প্রদেশে পাহাড়ের ধারে দক্ষিনাংশগুলিতে কপির চাষ করা উচিত। ঐ স্থান গুলি প্রায়ই উত্তর দিকে ছোট বড় পাহাড় দ্বারা বেষ্টিত থাকায় আর প্রচণ্ড উত্তর বাতাসে ও তুষার-পাতে কপি ফসল নষ্ট হইতে পায় না।

মানুষে বাঁধাকপির যেটুকু বাঁধে সেইটুকু খায় এবং ফুলকপির ফুলটুকু খায়, আর বাকী অংশ গো মহিষদিগকে খাওয়াইয়া থাকে। কপি হইতে অনেক প্রকার উৎকৃষ্ট ব্যঞ্জন ও দুই এক প্রকার 'আচার' তৈয়ারী হয়। যে চাষ মনুষ্য ও পশু উভয়ের পক্ষে উপকারী, তাহা অবশ্য দেশের কল্যাণকর।

কৃষি-জীবন।

এদেশে দিন দিন লোকসংখ্যা বৃদ্ধি হইতেছে সত্য কিন্তু জীবিকার্জ্জনের দ্বার ক্রমশঃ রুদ্ধ হইয়া আসিতেছে। পূর্ব্বে স্বতন্ত্র লোকের নির্দ্দিষ্ট ব্যবসায় ছিল, এখন সমাজ পরিবর্ত্তনের সঙ্গে সঙ্গে প্রত্যেকেই জীবন-যাত্রার সুবিধাজনক পথ অবলম্বন করিতে বাধ্য হইতেছে। কিন্তু লোকসংখ্যার আধিক্য এবং চাকুরী ও ব্যবসায় প্রতিদ্বন্দ্বিতা বশতঃ অনেকেই কৃষি, জীবনের প্রধান অবলম্বন স্বরূপ গ্রহণ করিতেছেন। কিন্তু কৃষি সম্বন্ধে সমধিক জ্ঞান না থাকিলে আশানুরূপ ফল লাভ সম্ভবপর নহে। একারণে এ সময়ে কৃষি বিষয়ক সাধারণ জ্ঞানের আলোচনা করিলে জন-সমাজের উপকার হইতে পারে। এবং কি উপায় অবলম্বন করিলে কৃষিজীবির অভাব মোচন হইতে পারে, ইহারও আলোচনা করিবার সময় আসিয়াছে।

কৃষি-শিক্ষার অভাবে কৃষককুলের অবস্থা দিন দিন হীন হইয়া আসিতেছে। কি উপায় অবলম্বন করিলে কৃষককুলের অবস্থার উন্নতি হইতে পারে, এই চিন্তা আজিকালি বড় লাট প্রভৃতি রাজনীতিজ্ঞের আলোচনার অন্তর্ভূত হইয়াছে। অনেকেই কৃষিব্যাঙ্ক স্থাপনের পক্ষপাতী। এই ব্যাঙ্ক হইতে কৃষকেরা অল্প সুদে টাকা ধার লইতে পারিবে। ইহাতে এই সুবিধা হইতে পারে যে, মহাজনের উচ্চ হারের সুদের দায়ে কৃষককে গৃহ-পশ্বাদি বিক্রয় করিয়া দেশত্যাগী হইতে হইবে না। অতএব কৃষিব্যাঙ্ক কৃষকের অবস্থার উন্নতির একটী উপায় বটে, কিন্তু ইহা প্রধান বা চিরস্থায়ী উপায় বলিয়া বোধ হয় না।

আমার মনে হয়, কৃষককুলের কৃষি-বিজ্ঞান-সম্মত জ্ঞানোন্নতিই ইহাদিগের অবস্থার উন্নতির প্রধান উপায়। আমাদের দেশের কৃষকেরা সাধারণতঃ লিখিতে পড়িতে জানে না। সুতরাং কোন নুতন আবিষ্কার বা পন্থা পুস্তক পাঠ করিয়া জানিবার উপায় নাই। একটী উপায় অবলম্বন করিলে তাহাদের এই অভাব পূরণ হইতে পারে। দেশের জমিদার এবং ধনবান মহোদয়গণের এ বিষয়ে মনোযোগ বিশেষ প্রয়োজন। তাঁহারা ইচ্ছা করিলে এদেশে অনেক পরীক্ষা-ক্ষেত্র হইতে পারে। অনেক শিক্ষিত লোক এই পরীক্ষা-ক্ষেত্রে কার্য্য করিলে তাঁহাদের ভূয়োদর্শনের ফলে নূতন নুতন পন্থা আবিষ্কৃত হইতে পারে এবং তাহাই পুস্তকাকারে প্রকাশিত হইয়া দেশের জনসাধারণের কৃষিজ্ঞান জন্মাইতে পারে। সাধারণ লোকের এ বিষয়ে জ্ঞান বর্দ্ধিত হইলে তাঁহারা নানা প্রকারে কৃষকদের শিক্ষা দান করিবেন। ইহার ফলে এমন সময়ে আসিতে পারে, যখন সুদূর পল্লীগ্রামেও একজন কৃষিশিক্ষক পাওয়া যাইবে।

"কৃষক" মাসিক পত্র এই উদ্দেশ্যেই প্রকাশিত হইতেছে এবং এই পত্রে কৃষিবিষয়ে বিজ্ঞানানুমোদিত জ্ঞান সম্বন্ধে ক্রমশঃ আলোচনা করিবার ইচ্ছা রহিল।

প্রথমে ভূমি সম্বন্ধে আলোচনা করা যাউক। ভূমি কোন্ কোন্ উপাদানে গঠিত এবং কোন্ ভূমি কোন্ চাষের যোগ্য তাহা দেখা যাউক। সাধারণতঃ ভূমির দুইটী উপাদান। একটীকে উদ্ভিজ্জ এবং অপরটীকে ধাতব বলা যাইতে পারে। প্রথমটী অগ্নিস্পর্শে ভস্মীভূত হইবে এবং দ্বিতীয়টীর অগ্নি সংযোগে বিশেষ কোন পরিবর্ত্তন হইবে না। প্রথম উপাদানটী জন্তু, কীট, পতঙ্গ, বৃক্ষ, লতা প্রভৃতি হইতে জন্মে এবং দ্বিতীয়টী বালি, চুণ, সোডা প্রভৃতি হইতে উৎপন্ন হয়।

ভারতবর্ষে নানাপ্রকারের ভূমি দেখিতে পাওয়া যায়, সেগুলি প্রধানতঃ পাঁচ ভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে।

যে ভূমিতে যব, গম, ধান্য, সরিষা, তিসি, ইক্ষু প্রভৃতি শস্য জন্মে তাহাকে উর্ব্বর ভূমি বলা যাইতে পারে। এই জমিতে সার না দিলেও শস্য উৎপাদিত হইতে পারে।

যে ভূমিতে বালি প্রভৃতি ধাতব পদার্থ অধিক পরিমানে থাকে তাহাকে সাধারণ জমি বলা যাইতে পারে। এই ভূমিতে সার না দিলে কোন ফসল হয় না।

যে ভূমিতে প্রধানতঃ বালি অত্যন্ত অধিক পরিমাণে থাকে তাহাকে বেলে জমি কহে। প্রায়ই নদীর ধারে এই জমি দেখিতে পাওয়া যায়। এই জমিতে পটল, তরমুজ, কাঁকুড় প্রভৃতি ভাল জন্মে।

যে জমিতে কোন প্রকার গাছগাছড়া জন্মে না তাহাকে বন্ধ্যা জমি বলা যাইতে পারে।

ইক্ষু এবং তামাকের উৎকৃষ্ট আবাদের জন্য বিশেষ ভাবে জমি নির্দ্দেশ করা প্রয়োজন। যে জমিতে চুণ, উদ্ভিদ এবং জীবজ পদার্থ অধিক পরিমাণে থাকে, কিন্তু লবণের ভাগ অতি অল্প থাকে, সেই জমিই ইক্ষু চাষের পক্ষে শ্রেষ্ঠ।

যে জমিতে লৌহ, চুণ এবং জীবজ পদার্থ অধিক পরিমাণে থাকে এবং যে মাটীর রং লাল বা ঈষৎ লাল অথবা বাদামী তাহাই তামাকের চাষের সমধিক উপযুক্ত। তামাকের জন্য জমিতে লবণের ভাগ অধিক পরিমাণে প্রয়োজন। এই কারণে বিষ্ঠা সার তামাকের জমির পক্ষে বিশেষ উপকারী এবং এই কারণেই ইক্ষু জমির পক্ষে ক্ষতিকর। বিষ্ঠা সারে লবণ অন্যান্য সার অপেক্ষা অধিক পরিমাণে আছে।

এবার জমির প্রকার ভেদ সম্বন্ধে বলা হইল। আগামী বারে বৈজ্ঞানিক উপায়ে জমি পরীক্ষা করিবার নিয়ম স্থিরীকৃত হইবে।

বীজ ঘন রোপণের ফল।

ভারতীয় সরকারি আদর্শ কৃষিক্ষেত্রের বিবরণ পাঠে অবগত হওয়া যায় যে, বীজ পাতলা করিয়া রোপণ করাই ভাল। আমাদের দেশের অজ্ঞ চাষীরা মনে করে ক্ষেত্রে বেশী করিয়া ধান বা পাট বুনিলে অধিক ফসল উৎপন্ন হইবে—অধিক ধান বা পাট হইবে অধিক লাভ হইবে। কিন্তু যথার্থ তাহা হয় না। বিঘা প্রতি দুই সের করিয়া এবং এক সের করিয়া পাটের বীজ রোপণে দেখা গিয়াছে যে এক সের করিয়া রোপণ করিলে ফলন অধিক হয়। পাকাটীগুলি মোটা মোটা হওয়ায়—ছালগুলিও মোটা ও পুরু হয় ও প্রত্যেক পাকাটীতে বেশী পরিমাণে আঁস বাহির হয় ও আঁস উৎকৃষ্ট হয় অর্থাৎ quality ভাল হয়। ধান্যও ঐ প্রকার পাতলা করিয়া রোপণ করিলে অল্প বীজে অধিক জমি রোয়া যায়, ফলন বেশী হয়, সে ধান্য হইতে চাউল ভাল হয়। আমাদের দেশের চাষিরা দেখে যে বিঘা প্রতি বেশী বীজ রোপণ করিলে অল্প দিনের মধ্যে ক্ষেত্র বেশ সাজান দেখায়। কিন্তু গাছ যত বড় হইতে থাকে ততই রৌদ্র, হাওয়া মাটীর রস অভাবে রোগা হইয়া যায় এবং মোটের উপর বিঘা প্রতি অপেক্ষাকৃত কম শস্য উৎপন্ন হয়। ইক্ষুক্ষেত্রেও ঐ নিয়ম দেখা যায়। সচরাচর ২॥ ফুট অন্তর আখ লাগান হইয়া থাকে কিন্তু যদি ৬ ফুট অন্তর লাগান হয় তাহা হইলে মোটা মোটা আখ জন্মাইবে এবং রস বেশী হইবে সুতরাং বিঘা প্রতি মোটের উপর গুড়ও অধিক হইবে। বিজ্ঞানবিদেরা বুঝেন যে মানুষের জন্য যেমন হাওয়া, আলো ও সুখাদ্যের প্রয়োজন সেই প্রকার উদ্ভিজ্যগণের জন্যও উপযুক্ত খাদ্য, আলো, বায়ুর বন্দোবস্ত করা কর্ত্তব্য। এটা আমাদের দেশের সকল চাষী বুঝে কি?

ঘন বীজ রোপণের আর একটী মহৎ ক্ষতি এই যে ঐ সকল ক্ষেত্রের রুগ্ন গাছগুলি হইতে পরবৎসরের বীজ সংগৃহীত হইয়া থাকে, সে সকল বীজ হইতে কখন ভাল ফসল আশা করা যায় না। বীজের জন্য আলাহিদা সতেজ ফসল তৈয়ারী করিবার নিয়ম আমাদের দেশে নাই ইহা কম দুঃখের কথা নয়। ঐ কারণে দেখা যায় যে ক্রমেই এতদ্দেশে পাট ধান অপকৃষ্ট হইতে অপকৃষ্টতর হইতেছে। পূর্ব্ববঙ্গনিবাসী কোন এক ব্যক্তি দেশী বা দক্ষিণে পাটের (অর্থাৎ ২৪ পরগণা কলিকাতার দক্ষিণে হুগলী ডিষ্ট্রীক্টে যে পাট জন্মায় সে পাটের আঁস দেখিতে ভাল ও টানসহিষ্ণু) চাষ তাহাদের দেশে করিবেন বলিয়া আমাদের নিকট সেই পাটের বীজ সংগ্রহ করিবার ভার দেন। আমাদের এসোসিয়েসনসংক্রান্ত জনৈক ভদ্রলোক তাঁহার প্রজাকে উপদেশ দিয়া ভালরূপ পাট চাষ করাইয়া তাহার নিকট হইতে প্রায় অর্দ্ধমণ বীজ সংগ্রহ করিয়া উক্ত ব্যক্তিকে পাঠান গেল কিন্তু পরিতাপের বিষয় এই যে তিনি সে বীজ ডিলিভারি না লইয়া অনর্থক এসোসিয়েসনের সময় ও অর্থ নষ্ট করাইলেন। আমরা কেবল ধান পাট ও

আখের কথা বলিলাম কিন্তু সব ফসল সম্বন্ধে এই কথাই খাটে তবে সরকারি আদর্শ কৃষিক্ষেত্রসমূহে এই পাট, ধান, ইক্ষু, বারম্বার পরিক্ষা হওয়ায় উক্ত ফসল সম্বন্ধে নিঃসঙ্কোচে বলিতে পারিলাম। তবে কিন্তু এটাও বলি যে আমাদের দেশের চাষীরা পতলা বীজ বোনার ফল একেবারেই জানে না তাহা নহে। কেন ধানের বা পাটের ক্ষেতে গাছ ঘন হইলে পাতলা করিয়া দিবার জন্য আঁচড়া দিতে দেখা গিয়াছে। এইরূপ আঁচড়া দিলে মাঝখান হইতে কতকগুলি করিয়া গাছ উঠিয়া গিয়া ক্ষেত্র পাতলা হয়। কিন্তু ঘন বুনিয়া পালতা করা অপেক্ষা বীজ ঘন না বোনাই ভাল। আমাদের চাষিরা বড় একটা পরিমাণের ধার ধারে না। কত বীজ বোনা গেল—কত ফসল হইল ইত্যাদি হিসাব নিকাশ বড় একটা তাহাদের আসে না।

অর্কিড।

উদ্ভিদ-শাস্ত্রানুসারে অর্কিড একটী বৃহৎ জাতি মধ্যে পরিগণিত, এবং অর্কিডেসিয়া (orchidacea) নামে অভিহিত। অর্কিডজাতি দুই শ্রেণীতে বিভক্ত, ভূমিজ বা Terrestrial, ও বায়ুজ বা Epiphytal। যে সমুদয় অর্কিড ভূমিতে জন্মে, তাহাদিগকে ভূমিজ; ও যাহারা গাছপালার শাখাপ্রশাখায় জন্মে, তাহাদিগকে বায়ুজ বলে। উদ্ভিদশরীরের গঠনানুসারে ইহাদিগকে বহিঃশিরিক (Eudogenous) উদ্ভিদ বলা যায়। বহিঃশিরিক উদ্ভিদের লক্ষণ এই যে, উহাদিগের শাখাপ্রশাখার সহিত মূল কাণ্ডের বিশেষ সম্বন্ধ থাকে না, সুতরাং অনায়াসে উহাদিগকে স্বতন্ত্রিত করিয়া লওয়া যাইতে পারে। অনন্তর, ইহার পত্রনিচয়ের শিরাসমূহ সরল বা সমবাহবৎ (Parallel);—তাল, নারিকেল, সুপারি, ইক্ষু, আদ্রক, হরিদ্রা, পেঁয়াজ, লসুন, রজনীগন্ধ, ভূমিচাম্পা প্রভৃতি ইহারই অন্তর্গত। কৃত্রিম উপায়ে ইহাদিগের চারা বা কলম উৎপন্ন করা যায় না। খোঁচাকলম, দাবাকলম, জোড়কলম, চোককলম প্রভৃতি চারা উৎপন্ন করিবার কৃত্রিম উপায়, কিন্তু বহিঃশিরিক উদ্ভিদের চারা উৎপন্ন করিতে হইলে—বীজের আশ্রয় লইতে হয়। ঘৃত জাতীয় উদ্ভিদ কিম্বা আক, হলুদ, পিয়াজ প্রভৃতির মূল রোপণ বা দণ্ডবিভাগ দ্বারা যে চারা উৎপন্ন করা যায়, তাহা স্বাভাবিক উপায়ের প্রকারন্তর মাত্র।

সাধারণতঃ লোকের বিশ্বাস যে অর্কিডজাতীয় উদ্ভিদমাত্রকে একখণ্ড কাষ্ঠে বাঁধিয়া কোন স্থানে লট্‌কাইয়া দিলেই, তাহার যথেষ্ট সেবা করা হইল কিন্তু বস্তুত তাহা নহে। অর্কিড পালন একটী গুরুতর কার্য্য,—এ সম্বন্ধে জানিবার ও শিখিবার অনেক আছে—অর্কিড পালন করিয়া আশানুরূপ ফল পাইতে হইলে, উহার স্বাভাবিক অভাব ও অবস্থা ভালরূপ জানা উচিত।

অর্কিড সখের জিনিষ,—ইহা হইতে গৃহস্থের আহার্য্য বা ব্যবহার্য্য কোন জিনিষ উৎপন্ন হয় না। সৌখীনগণ ইহাকে পালন করিয়া সুখানুভব করেন, —গাছের বৃদ্ধি, পত্রের কারুকার্য্য, এবং পুষ্পের সুকৌশল গঠন, কৌতুকবহ আকার, তীব্র মধুর আঘ্রাণ, পুষ্পের বর্ণের পারিপাট্য এবং একই পুষ্প মধ্যে বিভিন্ন বর্ণের সমাবেশ ও সহসা বিচ্ছেদ ইত্যাদি অনেক কারণে ইহা এত আদরনীয়। অর্কিড পুষ্পে গঠনের যেমন পারিপাট্য ও চাতুর্য্য দেখা যায়, এরূপ অপর ফুলের মধ্যে অতি বিরল এতদ্ব্যতীত ফুলের মধ্যে যে ভিন্ন ভিন্ন বর্ণ থাকে, তাহার ক্রমসম্মিলন বা ক্রমবিকাশ নাই,—একবারেই সহসা পরিবর্তন,— ইহাও অপর ফুলের বড় দেখা যায় না। অর্কিড পুষ্পের যে মনোহর গন্ধ, তাহা কিসের সহিত তুলনা

দিব? অর্কিডের গন্ধ অর্কিডের ন্যায়—এই পর্য্যন্ত বলিতে পারি।

অর্কিড আমাদের দেশে বহু প্রকারের ও বহু পরিমাণে স্বভাবতঃ জন্মিয়া থাকে। নিম্নবঙ্গ হইতে আরম্ভ করিয়া উত্তরে হিমালয়, পূর্ব্বে সমগ্র আসাম প্রদেশ, ব্রহ্ম, পূর্ব্ব উপদ্বীপ, ফিলিপাইন পুঞ্জ, সিংহল, যবদ্বীপ হইয়া—আফ্রিকা মহাদেশের পূর্ব্ব উপকূল পর্য্যন্ত ইহার প্রাচ্য আবাসভূমি। এতদ্ব্যতীত—আমেরিকা, ইয়ুরোপ, অষ্ট্রেলিয়া প্রভৃতি মহাদেশ খণ্ডেও অনেকজাতীয় অর্কিড পাওয়া যায়। যত দিন যাইতেছে, সৌখীনের বাগানের সখ বাড়িতেছে—সেই সঙ্গে প্রতি বৎসরই নানাবিধ নূতন জাতীয় অর্কিড আবিষ্কৃত হইতেছে। নূতন জাতি আবিষ্ক্রিয়া বিষয়ে এ দেশবাসীর দ্বারা কিছুই হয় নাই—যাহা হইয়াছে ও হইতেছে সে কেবল পাশ্চাত্য-উদ্ভিদ-তত্ত্ববিদ্ ও উদ্ভিদ ব্যবসায়ীগণের উদ্যম ও উৎসাহে।

যে সকল দেশে গড় বারিপাত অধিক, তন্নিবন্ধন আব-হাওয়া সিক্ত, এবং মৃত্তিকা হইতে নিরন্তর সমধিক পরিমাণে বাষ্প উত্থিত হইয়া বায়ুমণ্ডলকে শীতল রাখে, এই প্রকার দেশেই ইহারা স্বভাবতঃ জন্মে, ও সুচারুরূপে বর্দ্ধিত হয়। বাঙ্গালাদেশ হইতে পশ্চিমদেশাভিমুখে আসিবার কালে বর্দ্ধমান ডিবিজান কি বর্দ্ধমান জেলা অতিক্রম করিলে আর বড় অর্কিড দেখা যায় না। চব্বিশ পরগণা, নদীয়া, ফরিদপুর, মুর্শিদাবাদ প্রভৃতি জেলায় দুই চারিটী জাতীয় অর্কিড পাওয়া যায়, তাহার মধ্যে দুই জাতীয় ভ্যাণ্ডা রক্সবর্গাই (Vanda Roxburghii) স্যাকোলেবিয়াম গটাটম্ (Saccolabium guttatum) ইত্যাদি। পূর্ব্ব বঙ্গের [illegible] জঙ্গলে কয়েক প্রকার পাওয়া যায়, তাহাপেক্ষা অধিক পাওয়া যায়, গারো পাহাড়ে। তাহার পরে শিলিগুড়ী হইতে দারজিলিং পাহাড়ের উপরে যত উঠা যায়, ততই বিবিধ প্রকারের অর্কিড নয়নগোচর হয়। সিম্বিডিয়াম (cymbidium), সিলজিনি (coelogene), ঐরিডিস (æridis), ডেণ্ড্রোবিয়াম প্রভৃতি প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। অতঃপর বাঙ্গালাদেশ ছাড়িয়া আসামে প্রবেশ করিলে, ধুবড়ী হইতে নানাজাতীয় নূতন অর্কিড পাওয়া যায়। ধুবড়ীতে যাহা পাওয়া যায় তাহা বিশেষ মূল্যবান বা দুষ্প্রাপ্যজাতীয় নহে, কিন্তু উক্ত স্থান হইতে যতই উপরে অর্থাৎ দিব্রুগড় ও নাগা পাহাড় অঞ্চলে যাওয়া যায়, ততই সুন্দর ও দুষ্প্রাপ্য জাতি নয়নগোচর হয়। গৌহাটী হইতে সিলং পাহাড়ে উঠিতে, ও সিলং সহরের চতুস্পার্শ্ববর্ত্তী স্থানে, ও জঙ্গলে অতি সুন্দর অর্কিড পাওয়া যায়। সিলংজাতি Vanda cerulea বিখ্যাত। উদ্ভিদ অন্বেষণার্থ যদি কেহ আসামের,—বিশেষ উপর আসামের (Upper Assam) বা নাগা পাহাড়ের দুর্গম জঙ্গলে প্রবেশ করিয়া থাকেন, তবে তিনিই দেখিয়াছেন যে, সেই জঙ্গলের মধ্যে কি মনোহর শোভা, গাছের কি সতেজ বৃদ্ধি! অধ্যবসায়-সহকারে আসামের জঙ্গলে জঙ্গলে ভ্রমণ করিলে অনেক দুষ্প্রাপ্য অর্কিড ও কার্ণও পাওয়া যায়ই, তাহা ব্যতীত সচরাচর প্রাপ্য নানাবিধ অর্কিডও বহু পরিমাণে সংগ্রহ করিতে পারা যায়। এইরূপ নানাস্থান হইতে অর্কিড সংগ্রহ করিয়া কলিকাতার কোন উদ্ভিদ-ব্যবসায়ীকে বিক্রয় করেন—কিম্বা বিলাতে চালান করিলে যে যথেষ্ট অর্থ উপার্জ্জন করিতে পারা যায় না, তাহা আমরা মনে করি না। Vanda Roxburgii ও Vanda teres প্রভৃতি গাছ অতি সাধারণ হইলেও, বিলাতে উহাদিগের বিশেষ মূল্য ও আদর আছে। গাছের অবস্থাবিশেষে এক একটীর মূল্য এক গিনি অর্থাৎ ১৫৲ টাকায় বিক্রয় হইয়া থাকে।

পূর্ব্বে ধারণা ছিল যে, ফিলনপ্সিস্ (Phœlonopsis) জাতীয় অর্কিডগুলি কেবল ফিলিপাইন পূর্ব্ব উপদ্বীপ প্রভৃতি সামুদ্রিক দ্বীপে বা সমুদ্রোপকূলে

জন্মিয়া থাকে, কিন্তু গত পূর্ব্ব বৎসর, আমি নিজে দিব্রুগড় হইতে ৬০।৭০ মাইল উত্তরে ছুমছুমার অদূরে কোন জঙ্গল-ভ্রমণকালে ফিলনপ্সিস্ আমাবিলিস (P. Amabilis) সংগ্রহ করিয়াছিলাম। কার্য্য-গতিকে তারা-বাগান (Tara Tea Estate) হইতে সহসা নাগাপাহাড়ে চলিয়া যাইতে হওয়ায়, সংগৃহিত গাছগুলিকে আর লইয়া আসিতে পারি নাই। যাহা হউক, উপর আসামে (Upper Assam) অনেক রকম অর্কিড (dendrobium, vanda, æridis, sacpolobium, cymbidium, phains, cypre-pedium) পাওয়া যায়। এই সকল বন্য বা জঙ্গল যত্নে সংগ্রহ করিয়া রত্ন উপার্জ্জন করিতে পারা যায়। তবে অর্কিড পালন ও সংগ্রহ বিষয়ে সংগ্রাহকের বিশেষ অভিজ্ঞতা থাকা বিশেষ আবশ্যক—নতুবা জঙ্গলের হাবি-জাবি সংগ্রহে কোন লাভ নাই। দুই চারিজন সাহেব ও দুই একজন বাঙ্গালী অর্কিডও চালানের কাজ করিয়া থাকেন। ভালজাতীয় অর্কিড সংগ্রহ করিতে হইলে, সহর জনপদ ছাড়িয়া গভীরতম জঙ্গলের মধ্যে প্রবেশ করিতে হয়। সহর বা সদর ষ্টেশনের সন্নিকটে ভাল অর্কিড যে পাওয়া যায় না, তাহার কারণ—সাহেবেরা প্রায়ই তাহা নিঃশেষ করিয়া রাখেন।

স্বাভাবিক অবস্থায় অর্কিড যেরূপ স্থানে জন্মে তাহা ছায়াবিশিষ্ট, কিন্তু অন্ধকার বা একেবারে সূর্য্যালোক বিহীন নহে। কেবল ইহাই নহে,—সে স্থানে বায়ু চলাচলের কোন প্রতিবন্ধক থাকে না, এবং মৃত্তিকা রসা থাকে। ইহাপেক্ষা নির্ঝরিণীর কিনারায় যে সব মহীরুহ থাকে, তাহাতেই উহা অধিক জন্মে, এবং সেই স্থানের গাছগুলি অপেক্ষাকৃত অধিক ঝাড়াল ও হৃষ্ট পুষ্ট হয়। বায়ুজ অর্কিড বৃহৎ বৃহৎ বৃক্ষের শাখাপ্রশাখার জন্মে, আর ভূমিজ অর্কিড নদী বা নির্ঝরিণীর পার্শ্বস্থিত ছায়াযুক্ত ঢালু স্থানে অথবা উত্তরমুখী পাহাড়ের ঢালুতে জন্মিয়া থাকে। এতদুভয়জাতি অর্কিডের গোড়াতেই প্রচুর অধিক পরিমাণে নানাবিধ ফার্ণ বা মস্ (moss)* জন্মে, তন্নিবন্ধন, গাছের গোড়ায় উত্তাপ লাগিতে পারে না। বাঙ্গালায় যে অর্কিড জন্মে তাহার গোড়ায় মস্ বা ফার্ণ জন্মে না। তাহা ব্যতীত বাঙ্গালায়, ভূমিজ অর্কিড স্বভাবত জমিতে দেখা যায় না।

তাবৎ অর্কিড প্রায় ফাল্গুন-চৈত্র মাসে পুষ্পবতী হয়, স্বাভাবিক অবস্থায় ফুলগুলি অবিকৃত অবস্থায় ১৫।২০ দিবস থাকে, কিন্তু পোষাগাছে, অর্থাৎ যে সকল গাছকে বাগানের মধ্যে গাছ-ঘরে যত্ন করিয়া রাখা যায়, তাহাতে এক মাসের অধিক কাল ফুল বেশ তাজা থাকে। ফুল হইতে ফল জন্মিয়া, তাহারই বীজ গাছের শাখাপ্রশাখায় আশ্রয় লয়, এবং তাহা অঙ্কুরিত হইয়া নূতন গাছে পরিণত হয়। সকল গাছেই অর্কিড জন্মে তাহা নহে। যে সব গাছের কাণ্ড বা শাখাপ্রশাখার আবরণ বা ছাল ফাটা বা অচিক্কণ, এই প্রকার গাছেই বীজ আশ্রয় লইতে পারে ফলতঃ তাহাতে গাছ জন্মিতে পারে। জঙ্গলে অনেক বৃক্ষ সরল ও সুচিক্কণ কিন্তু তাহাতে অর্কিড জন্মে না। দেশী গাছ মধ্যে আম্রবৃক্ষে বহুল পরিমাণে অর্কিড জন্মে, তিন্তিড়ী বৃক্ষে কখনও জন্মিতে দেখি নাই। তিন্তিড়ীবৃক্ষের হাওয়া অস্বাস্থ্যকর বলিয়া যে উহাতে অর্কিড জন্মে না, তাহারও আমরা প্রমাণ দিতে পারি। দুই একবার উল্লিখিত বৃক্ষে ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় অর্কিড পালন করিতে চেষ্টা করিয়াছিলাম, কিন্তু তাহাতে ব্যর্থমনোরথ হইয়াছি। যে সকল অর্কিড বৃক্ষে জন্মে, তাহাদিগের নিজ নিজ স্থান নির্ব্বাচনের যেন একটা শক্তি আছে বলিয়া মনে হয়, কারণ, প্রায় সকল অর্কিডই ভূপৃষ্ঠার সন্নিকটে না

* পাহাড়ীদেশে বা ভিজে যায়গায় যে একপ্রকার সেওলা জন্মে, তাহাকে মস্ (moss) কহে।

জন্মিয়া, কিছু উপরে জন্মে। তাহা ব্যতীত কাণ্ড বা শাখাপেক্ষা, কাণ্ড ও শাখার পরস্পর সংযোগ স্থলে যে কোণ বা খাঁজ থাকে, তাহাতেই ভাল জন্মে। এই সমুদয় খাঁজে নানাগাছের পত্রাদি সঞ্চিত হইয়া, ক্রমে সারবৎ হইয়া থাকে, সুতরাং তাহাতে বীজ অঙ্কুরিত হইবার যেমন সুবিধা হয়, তেমনি উহাতে রস থাকা বশতঃ গাছের বৃদ্ধির পক্ষে বিশেষ সহায়তা হইয়া থাকে।—(ক্রমশঃ)—শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

জাপানে শিক্ষনীয় বিষয়।

যোগ্য ও অযোগ্য নির্ব্বাচন।

শিল্প শিক্ষার্থে এখানে যে যোগ্য ব্যক্তিই প্রেরিত হওয়া উচিত, এ সম্বন্ধে বোধ হয় কাহার দ্বিমত হইবার কথা নাই। এখন কথা হইতেছে এই, সেই যোগ্য ব্যক্তির নির্ণয় কিরূপে করা। অনেকে বলেন, বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাধিধারীই শিল্প বাণিজ্য শিক্ষার এক মাত্র উপযুক্ত ব্যক্তি। অনেকে বলেন, উপাধিধারী-দের মধ্যেও তারতম্য আছে, উহাও বিবেচনা করা উচিত। আবার কেহ কেহ বলেন, অঙ্কশাস্ত্রবিদ্; কেহ কেহ বলেন ভাষা শাস্ত্রবিদই এই কার্য্যের উপযুক্ত। আমি কিন্তু জাপানের ক্ষুদ্র অভিজ্ঞতাটুকু লইয়া উপরোক্ত কেবল কোন একটী মতের পক্ষপাতি হইতে পারিলাম না।

শিল্প বাণিজ্য শিক্ষার উপযুক্ত ব্যক্তি নির্ব্বাচন করিবার পূর্ব্বে দেখিতে হইবে, আমাদের শিল্প বাণিজ্য দেশে ধারণা কতটুকু। শিল্প বাণিজ্য সম্বন্ধে কিছু অভিজ্ঞতা না থাকিলে, লোক নির্ব্বাচন অনেক সময় ঠিক নাও হইতে পারে। যে স্থানে স্কুল কলেজের প্রতিভা বা যোগ্যতা দ্বারা শিল্প বাণিজ্য শিক্ষার যোগ্যতা নির্দ্ধারণ করা হয় সে স্থানে সকল সময় ঠিক নির্ব্বাচন হইতে পারে না। আমি কেবল প্রতিভা-কেই উচ্চ সম্মান দিতে ধীরপদ নই। কিন্তু সেই জন্য অযৌক্তিকরূপে স্কুল কলেজের যোগ্যতাকে শিল্পের যোগ্যতাতে গণ্য করিতে পারি না। ইহা অস্বীকার করি না; ভাষাজ্ঞান ও পুস্তক-বিজ্ঞান-জ্ঞান শিল্প শিক্ষার্থে সাহায্য করে না। আবার ইহা সম্পূর্ণ স্বীকারও করিতে পারি না যে কেবল উক্ত জ্ঞানই শিল্পে পারিদার্শিতা লাভের এক মাত্র হেতু। শিল্প বাণিজ্য ব্যবহারিক বিদ্যা। উহাতে যে বিজ্ঞান আবশ্যক হয়, উহা ব্যবহার দ্বারাই শিক্ষা করা যায়। তারপর ভাষার উচ্চ জ্ঞান; উহার সম্বন্ধে মন্তব্য এই যে, আমাদের প্রত্যেকেরই মনে করা উচিত, শিল্প, সেক্সপীয়র, সেলি, টেনিসন, বাইরণের রাজ্য নহে; উহা সরল ভাষায় বলিতে গেলে মুটে, মজুর, চাষার রাজ্য। এ কথা দ্বারা প্রমাণ করিতে যাইতেছি না যে, শিল্প শিক্ষার্থে একেবারেই ভাষা জ্ঞানের আবশ্যক নাই। ভাষা জ্ঞানের আবশ্যক আছে, কিন্তু সে জ্ঞানের সহিত উপাধীর উচ্চ স্থানের সহিত সম্বন্ধ নিতান্ত কম। ব্যবহারিক সংযোগে যতটুকু ভাষা জ্ঞান থাকিলে, এই বৈজ্ঞানিক যুগের উৎকর্ষ প্রণালী-গুলি সহজে আয়ত্ত করা যায়, ততটুকু ভাষা জ্ঞান চাই। ততটুকু জ্ঞান আমাদের দেশের স্কুলের এক জন উচ্চশ্রেণীর ছাত্রের যথেষ্ট জন্মিতে পারে। এই ভাষা জ্ঞানের সহিত শিল্পানুরাগ চাই। প্রকৃত প্রস্তাবে এই অনুরাগই যাবতীয় শিক্ষার মূল। কেবল ভাষা জ্ঞান দ্বারা কখনও শিল্প শিক্ষার উদ্দেশ্য সংগঠিত হইতে পারে না। কেবল ভাষা জ্ঞান দ্বারা সকল বিষয়ে অনুপ্রবেশের সামর্থ্য গণনা করা যায় না। স্কুল কলেজে অনেক ভাষা ব্যুৎপন্নশীল ছাত্রকে অপর এক বিষয়ে অনুপযুক্ত দেখা যায় উহার এক মাত্র কারণ এই, অন্যান্য বিষয়ে তাহার অনুরাগের অভাব। এই অনুরাগ স্বাভাবিক অথবা পরমেশ্বর প্রদত্তদান।

আমেরিকা, জাপান ইত্যাদি দেশে যেমন যুবকেরা নিজ নিজ অনুরাগ অনুসারে শিক্ষনীয় বিষয় নির্ব্বাচন করে, আমাদের দেশে উহা হইবার উপায় নাই। প্রতিভা প্রকাশের জন্য যে দেশে একটী মাত্র ক্ষেত্র, সে দেশে গত্যন্তর কি? ব্যবহারিক বিদ্যার অভাবে আমাদের দেশ দিন দিন দরিদ্রতার অতল গর্ভে ডুবিতেছে, আর জাপান উহার প্রভাবে দিন দিন উন্নতির উচ্চ সোপানে উঠিতেছে। শুধু এই কারণে আমাদের দেশের সহরে সহরে, গ্রামে গ্রামে, পল্লীতে পল্লীতে, কত প্রতিভা যে অন্ধকারে উদয় হইয়া অন্ধকারেই বিলীন হইতেছে, তাহার ইয়ত্তা নাই। শুধু এই কারণে কেহ স্কুল কলেজে উন্নতি করিতে না পারিলে, অপদার্থ জ্ঞানে, তাহার পরিণাম সম্বন্ধে নিরাশ হইয়া থাকে। এ সব দেশে উহার সম্পূর্ণ বিপরীত। কেহ কোন বিভাগে উন্নতি করিতে না পারিলে, ইহারা মনে করে, উহার বিষয় নির্ব্বাচন ঠিক হয় নাই। এই ত্রুটির জন্য সে ব্যক্তি ক্ষমনীয়। এ সব জাতি এমনই জীবন্ত যে, জাতীয় মঙ্গলের জন্য কেহ কাহাকে নিরুৎসাহ করে না। জাপানের একটী বিশেষ গুণ, এখানে অনধিকার চর্চ্চা নিতান্ত কম। হাঁট খাট, খাও দাও; যার যার কাজে নিযুক্ত থাক। যাহে যে কাজ, সে তাহাই উত্তম বুঝিয়া থাকে। এক কথায় কামার কখনও সূত্তারের কাজের সমালোচনা করিতে যায় না; আর আত্ম চিন্তা ও ধীরতাকে শত যোজন দূরে রাখিয়া নিজ নিজ অভিমত প্রকাশ করিবার জন্য ব্যগ্র হয় না। জাপান মোসাহেবীর ধার ধারে না। এই জন্যই জাপান জীবন্ত।

আমাকে কেহ কেহ চিঠিতে জিজ্ঞাসা করিয়াছেন, যাহাদের ইংরাজী জ্ঞান অল্প, তাঁহারা জাপানে আসিয়া শিল্প শিক্ষার উপযুক্ত কিনা। আমি নিজের উপর দায়ীত্ব লইয়া উত্তরে বলিতে পারি যে, যদি তাঁহাদের কাজ শিক্ষার প্রগাঢ় অনুরাগ থাকে, তবে তাঁহারা নিঃসন্দেহে কল-কারখানাতে প্রবেশ করিয়া কাজ শিখিতে পারেন। এই বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাধির দিনে তাঁহাদের নিরাশ হইবার যথেষ্ট কারণ আছে, আমি নিজ অবস্থার তুলনায় বেশ বুঝিতে পারি। তাঁহাদের কোন ভয় নাই, নিরাশ হইবার কোনই কারণ নাই; অদম্য উৎসাহ লইয়া এখানে একবার আসুন, নিশ্চয়ই কার্য্য সিদ্ধি হইবে। চাই উৎসাহ, চাই আগুণ, মরার মত ঘরে বসিয়া থাকিয়া, অবিবেচক অদূরদর্শীদের সমালোচনা শুনিয়া জীবনের অমূল্য অনুরাগ, উৎসাহ নষ্ট করিবেন না। সৎকার্য্যে আবার পরিণাম চিন্তা কি? জীবন মরণ পণ করিয়া অগ্রসর হওয়াই যুবক নামের গৌরব।

এখানে আসিয়া কতকদিন তাঁহাদের জাপানী ভাষা শিক্ষা করা উচিত। দুইটী মাস রীতিমত চেষ্টা করিলে সকলেই কতকগুলি সাধারণ কথাবার্ত্তার শব্দ মুখস্থ করিতে পারিবেন। এই অবস্থায় কলকারখানায় যোগ দিয়া কিছুকাল চেষ্টা করিলেই কতকগুলি চলিত কথা শিখিতে পারিবেন। ৫।৬ মাসের মধ্যে কাজ চালানের মত কথাবার্ত্তা শিক্ষা করা যাইতে পারে।

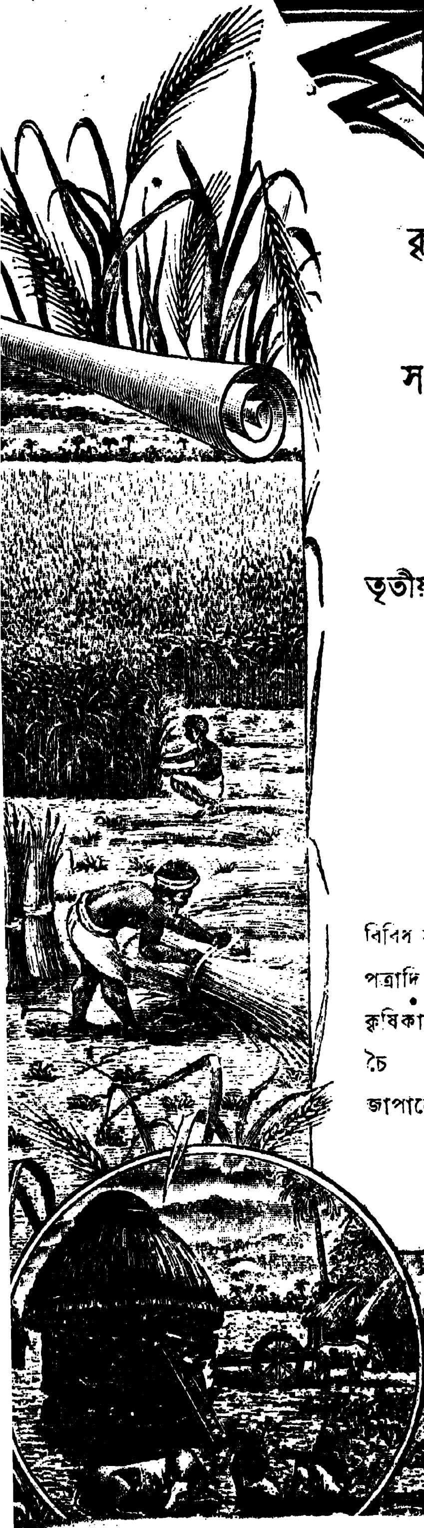
কোন্ কাজ শিখিতে কত দিন লাগিবে, ইহার একটা মীমাংসিত উত্তর দান করা অবিবেচকের কার্য্য। কর্ম্মক্ষেত্রে নিজ নিজ যোগ্যতাই কেবল উহার উত্তর দানে সমর্থ। তবে একটী কথা আমি বলিতে পারি। অল্প সময়ের জন্য কোন কাজ শিখিতে আসা উচিত নহে। কোন কাজের দশদিক ভাল করিয়া দেখিয়া পুঙ্খানুপুঙ্খরূপে অভিজ্ঞতা লাভ করা, সময়সাপেক্ষ। একেত ভাষা না জানিয়া কাজ শিক্ষা, চক্ষু মুদিয়া হাঁটা; তাহাতে আবার অল্প সময় হইলে আরও প্রতুল। আমি জানি, টেক্‌নিক্যাল স্কুলের ছাত্রদেরত কথাই নাই, কলকারখানার শিক্ষা-নবিশেরা অবসরপাইলেই চতুর্দ্দিকের কলকার-

... পরিদর্শন করিয়া থাকে। উহাদের দৃঢ় অধ্যবসায়, অদম্য অনুরাগ, পরিশ্রম শক্তি দেখিলে প্রশংসা না করিয়া থাকিতে পারা যায় না। উহারাই যখন কাজ শিখিতে দীর্ঘ সময় লইয়া থাকে, আর আমরা যাহাদের ভাষার প্রতিবন্ধক সম্মুখে, তাহাদেরত একটু চিন্তা করাই উচিত। স্বীকার করি, তীক্ষ্ণবুদ্ধিসম্পন্ন যুবক অপেক্ষাকৃত অল্প সময়ে কাজ শিখিতে পারেন, কিন্তু কাজে পরিপক্কতা লাভ করিতে পারেন কিনা, কিরূপে বলিব? কাজ শিক্ষা করা ও কাজে পরিপক্কতা লাভ করা, দুই বিভিন্ন কথা। মনে করা উচিত, শিল্প-বিজ্ঞানে পরিপক্কতা লাভ করা কার্য্যসাপেক্ষ। আমার নিজ অভিজ্ঞতা হইতে ও পঞ্জাবী ভাইদের অভিজ্ঞতা দৃষ্টে বলিতে পারি, অনেক দিন অনেক কাজ শিক্ষা করা গিয়াছে; কিন্তু কার্য্যকালে অনেক গোলমাল উপস্থিত হইয়াছে। আমাদের অর্থাৎ ভারতবাসীদের নানা কারখানাতে নানা প্রণালী, অর্থ ও বাণিজ্য নীতিগুলি শিক্ষা করা উচিত। আমাদের দেশের এই নূতন উদ্যম। আমরা কার্য্যক্ষেত্রে অকৃতকার্য্য হইলে দেশের লোকের পক্ষে বড় নিরাশার কথা। কেবল দেশের লোক কেন, নিজ জীবনেরও উন্নতির আশা শেষ। অতএব অল্প কালের জন্য কোন কাজ শিখিতে আসা উচিত নয়। আমার শেষ নিবেদন এই যে, জন্মভূমির পবিত্র নামে মহৎ উদ্দেশ্য প্রাণে লইয়া এখানে আসা উচিত। জাপান পৃথিবীর নব-শক্তি, ভারতবাসীদিগকে বড় অনুগ্রহ করেন। এ অনুগ্রহ আমাদের কু-চরিত্র বা কু-ব্যবহার দ্বারা বিদূরিত না হয়। এখানে অনেক প্রলোভন আছে। আর আমরা যে মহৎ উদ্দেশ্যের জন্য সাহেব সাজিয়াছি, এ সাহেবীয়ানা যেন চিরদিনের জন্য আমাদের অন্তর্রাজ্য অধিকার না করে।—সঞ্জীবনী।—শ্রীঅক্ষয়কুমার মজুমদার।

REGISTERED NO. C. 192.

কৃষক।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।



সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম, এ,

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব্ব অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

তৃতীয় খণ্ড, চতুর্থ সংখ্যা।

শ্রাবণ ১৩০৯।

সূচীপত্র।



কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১॥৵০র স্থলে ॥৵০ মাত্র।
ডাকমাশুল ৵০ ভ্যালুপেয়েবলে সর্ব্বশুদ্ধ ৮০।
(১০খানি চিত্র সহিত ডিমাই ৮ পেজি ২৩৮ পৃষ্ঠা।)
৺ বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষি কার্য্য করিয়াছিলেন, সুতরাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল। কৃষিতত্ত্বের সূচী হইতে কয়েকটী বিষয়ের নাম নিম্নে উল্লেখ করিতেছি, তাহাতেই বুঝিতে পারিবেন এই পুস্তক কিরূপ ভূমিভেদ, ক্ষেত্রভেদ, মৃত্তিকাভেদ, সার, গোপালন, বৈশাখী চাষ, কার্ত্তিকে চাষ, বীজ বপনের নিয়ম, মই দিবার পদ্ধতি, উদ্ভিজ্জভেদ, আশু ধান্য, আমন ধান্য, বোরো ধান্য, জলি ধান্য, তিল, মসিনা, বা তিসি, সরিসা, রাই, অড়হর, ছোলা বা বুট, কলাই, মুগ, মটর, মশুরী, খেশারী, গম, যব, ইত্যাদি, এবং ইহাদের চাষে আয় ব্যয় ও লাভালাভ।

আশা করি, এরূপ উপকারী পুস্তক কৃষিকার্য্যশিক্ষার্থী ব্যক্তিগণ নামমাত্র মূল্যে ক্রয় করিতে বিলম্ব করিবেন না।

জর্ম্মান এসেন্স বা গন্ধসার।

ইহা এক নূতন আবিষ্কৃত আশ্চর্য্য দ্রব্য। ইহার জমি স্পিরিট নহে, একারণে গন্ধ স্থায়ীভাবে থাকিবে। বাক্স বা সিন্দুকের ভিতর রাখিলে ক্রমে তদন্তর্গত সমুদয় দ্রব্য সুগন্ধের ফলভাগী হইবে, এবং কাপড়ে পোকা লাগিবে না। সঙ্গে রাখিলে সংক্রামক রোগীর গৃহে বা দূষিত বায়ুপূর্ণ স্থানে অনিষ্টের সম্ভাবনা থাকিবে না। (১) জর্ম্মান নেবু ফুলের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতি মিষ্ট ও স্নিগ্ধকর। থিয়েটার প্রভৃতি জনতাপূর্ণ স্থানে সঙ্গে রাখিলে ইহার সৌরভে উত্তাপ জনিত কষ্টের লাঘব হইবে। কৌটা ॥০, ডজন ৫॥৵০। (২) জর্ম্মান লোহিত গোলাপের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতীব সুন্দর ও সকলের মনোহারী। সুগন্ধপ্রিয় ব্যক্তি মাত্রকেই আমরা ইহা কিনিতে অনুরোধ করি। কৌটা ৮০, ডজন ৮।০। ডাকমাশুল ও প্যাকিং খরচ ১ কৌটা হইতে ৬ কৌটায় ।০, ১২ কৌটায় ৷৵০, ভিঃ পিঃতে অতিরিক্ত ৵০ আনা লাগিবে।

কৃষিতত্ত্ব ও গন্ধসার পাইবার ঠিকানা—
বি, কে, দাস এবং কোং,
ইলিয়মস লেন, কলিকাতা।

বিজয়া বটিকা

জ্বর-প্লীহা-যকৃতের

মহৌষধ

বাঙ্গালীর ঘরে ঘরে

বিজয়া বটিকা

বি, বসু এণ্ড কোং

৭১ হারিসন রোড কলিকাতা

বিজয়া বটিকার মূল্যাদি।

বটিকার সংখ্যা	মূল্য	ডাঃমাঃ	প্যাকিং
১নং কৌটা ১৮	॥৵০	।০	৵০
২নং কৌটা ৩৬	১৶০	।০	৵০
৩নং কৌটা ৫৪	১॥৵০	।০	৶০
৪নং কৌটা ১৪৪	৪।০	।০	৶০

ভ্যালুপেবেলে লইলে আর ৵০ দুই আনা অধিক লাগে। বিজয়া বটিকা নিত্যকর্ম্ম-পদ্ধতি পুস্তক বিনা মূল্যে প্রাপ্তব্য। জলে যেমন আগুণ নিবে, বিজয়া বটিকায় জ্বররোগ জ্বালা সেইরূপ নির্ব্বাণ প্রাপ্ত হয়। ডাক্তার কবিরাজ কর্ত্তৃক পরিত্যক্ত এমন বহুরোগী বিজয়া বটিকা সেবনে আরোগ্যলাভ করিয়াছেন। বিজয়া বটিকার শক্তি অলৌকিক। অনেক বড় বড় ডাক্তার কবিরাজ মুক্তকণ্ঠে স্বীকার করেন,—বিজয়া বটিকার ন্যায় জ্বরঘ্ন ঔষধ আর নাই।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। শ্রাবণ, ১৩০৯ সাল। ৪র্থ সংখ্যা।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

উদ্যোগী মালী।—এক জর্ম্মণ বরদারাজ গাইকোয়াড়ের বাগানের মালী। গাইকোয়াড়ের উদ্যানে চাষ জন্য এই মালী সুইজারল্যাণ্ড, জর্ম্মণি ও জাপান হইতে নানাপ্রকার বীজ আনয়ন করিয়াছে।

—০—

ছোট লাটের বাগানে চুরি।—ছোট লাটের বাগান হইতে ৮টা মূল্যবান অর্কিড গাছ চুরী গিয়াছে। এই সকল গাছ মানিলা হইতে আনা হইয়াছিল।

—০—

অতিবৃষ্টি।—আজকাল এস্থানে দিবারাত্র অবিশ্রান্ত বৃষ্টি হইতেছে। লোকজনের চলা ফেরায় অসুবিধার একশেষ হইয়াছে। এবৃষ্টিতে ধান্যের উপকার হইবে। —বরিশাল—বিকাশ।

—০—

স্মৃতি-সভা।—বিগত ১৩ই শ্রাবণ অপরাহ্নে স্থানে স্থানে স্বর্গীয় বিদ্যাসাগর মহাশয়ের স্মরনার্থ বিরাট সভার অধিবেশন হইয়াছিল। কীর্ত্তিমান বিদ্যাসাগরের নাম বঙ্গবাসীর মনে সদা জাগরুক তবুও তাঁহার উদ্দেশ্যে সভাসমিতি হইলে বোধ হয় সকলেই সুখী হন।

সুগার বীট।—ভারতবর্ষে যাহাতে সুগার বীটের চাষ হয় ও তাহা হইতে চিনি প্রস্তুত হয় এই চেষ্টা হইতেছে। লাহোর কোম্পানি বাগানে তিন প্রকার সুগার বীটের চাষ করিয়া দেখা হইয়াছিল কিন্তু বীট তেমন সুবিধা রকম হয় নাই। ঐ সকল বীট হইতে চিনি তৈয়ারী করিয়া লাভ করা সুকঠিন। প্রতিপন্ন হইয়াছে যে সহজ উপায়ে চাষ করিয়া কোন ফলোদয় হইবে না। অতএব দেখা যাইতেছে যে সাহেবেরা যদি মনোযোগী হন তবেই সুগার বীটের চাষ এদেশে হওয়া সম্ভব।

—০—

রাজ্যাভিষেক।—রাজরাজেশ্বর সপ্তম এডোয়ার্ড বিগত ৯ই আগষ্ট ২৪শে শ্রাবণ শনিবার অভিষিক্ত হইলেন। কত বিঘ্ন বিপদ অতিক্রম করিয়া তিনি রাজ-মুকুট ধারণ করিলেন—কত দিনের আশা অবশেষে ফলবতী হইল। গ্রহণান্তে নব-সূর্য্য-কিরণে জগত যেমন উদ্ভাসিত হয় তেমনি পৃথিবীর এক প্রান্ত হইতে পর প্রান্ত পর্য্যন্ত লোকসমূহ অভিষেকের আনন্দে উৎফুল্ল—ক্ষণিকের জন্য সকলে রোগ, শোক, তাপ, দুর্ভাবনা ভুলিয়া রাজরাজেশ্বর হইতে সামান্য প্রজা পর্য্যন্ত সকলেই আনন্দে মগ্ন।

—০—

খোঁয়াড় রক্ষকের কারাদণ্ড।—বক্সু মণ্ডল ২৪শ পরগণার অন্তর্গত ধূলপাড়ার খোঁয়াড় রক্ষক। বক্সু খোঁয়াড়ে আবদ্ধ গরু ঘোড়ার মালিকদিগের নিকট বেশী পয়সা আদায় করিত। এই অপরাধে তাহার ছয় মাস কারাদণ্ড হইয়াছে। বঙ্গে এমন সাধু খোঁয়াড় রক্ষক কয়জন আছে, যাহারা আইনের বিধি লঙ্ঘন করিয়া বেশী পয়সা আদায় করে না? মূর্খ খোঁয়াড় রক্ষকদের কথাই বা বলি কেন, বঙ্গে এমন কয়জন দেওয়ানী, ফৌজদারী বা রেজিষ্টারী আফিসের আমলা আছেন, যাঁহারা উৎকোচ গ্রহণ করেন না? ধরা যে পড়ে, তারই কারাদণ্ড হয়—আর যে শত শত লোক ধরা পড়ে না, তাহারা মনের সুখে ঘুষের অর্থে ঘৃত খাইতেছে!

স্বামী বিবেকানন্দ।—গত ২০শে আষাঢ় শুক্রবার বেলুড় মঠে স্বামী বিবেকানন্দের মৃত্যু হইয়াছে। যাঁহারা বিবেকানন্দের প্রচারিত ধর্ম্ম মতের বিরোধী তাঁহারাও নিঃসঙ্কোচে স্বীকার করিবেন, বিবেকানন্দ অসাধারণ ক্ষমতাশালী পুরুষ ছিলেন। তাঁহার দেশহিতৈষীতা ও স্বদেশপ্রিয়তা অনন্য সাধারণ—গত কয় বৎসর তিনি স্বদেশে ও বিদেশে যে কার্য্য করিয়াছেন তাহাতে তাঁহার নাম ভারবর্ষের ইতিহাসে সমুজ্জ্বল বর্ণে লিখিত থাকিবে।

—০—

নাটোর।—শূকরে এঞ্চলের লোকদিগের মাঠে ও বাড়ীতে ওল, মানকচু প্রভৃতি নাশ করিয়া জ্বালাতন করিয়া তুলিয়াছে তাহা আমরা অনেক দিন জানাইয়া আসিতেছি। শূকরে চোরের ন্যায় বেড়া কাটিয়া গোলাঘরে প্রবেশ করতঃ গোলা শূন্য করিতে পারে। ছাতনী গ্রামে শ্রীযুক্ত হরগোপাল সান্যাল মহাশয় শূকরের এইরূপ পুনঃ পুনঃ উৎপাতে উৎপীড়িত হইয়া তিনি বস্তায় বন্ধ করিয়া গোলাঘরে ধান রাখিয়া দেন। সে দিন কতকগুলি শূকর রাত্রিতে বেড়া কাটিয়া গোলাঘরে প্রবেশ করে ও মাচার উপর উঠিয়া কয়েকটী তিন মণ ওজনের ধানের বস্তা সিঁদের মুখে লইয়া গিয়া রাখে এবং একটী লইয়া প্রস্থান করিতেছিল কিন্তু ভাগ্যক্রমে প্রায় ১০০ হাত দূরে জল মধ্যে পতিত হওয়ায় আর লইয়া যাইতে পারে নাই। রাত্রি থাকিলে বোধ হয় অবশিষ্ট কয়েকটীও লইয়া যাওয়ার চেষ্টা করিত। শূকরের এই অদ্ভুত কীর্ত্তি লোকে এই নূতন শুনিবে।

কৃষক সম্বন্ধে "অমৃতবাজারে অভিমত :—

A NEW MAGAZINE.—We have got the first number of the 3rd volume of the *Krishak* a Bengali monthly Magazine, published by the Indian Gardening Association, 181, Upper Circular Road, entirely devoted to agriculture and edited by Babu Nagendra Nath Sarnakaır M. A., formerly Professor of Mathematics, City College. The got-up the Magazine is excellent, the articles are all from the pens of well-known writers, who have made the improvement of Indian Agriculture the business of their lives. The Indian Gardening Association, we may, say, is established on a very sound basis and has been doing creditably good work for some years past. Among other things, there is a seed business, and fresh and reliable foreign and country vegetable and flower seeds can aways be had at very moderate rates at the association. The management has now passed into the hands Babu Kanai Lal Ghosh who we understand, is a well educated young man and quite equal to the task entrusted to him.) **We wish the association a long lease of life and hope that the public by its sympathy and co-operation will make the association, a blessing to the country.**

—o—

চা রপ্তানি।—বিগত ১লা এপ্রিল হইতে ২৯শে জুলাই পর্য্যন্ত ২৮,৫০৪,৬৭৯ পাউণ্ড চা ভারতবর্ষ হইতে আমেরিকা ইউনাইটেড ষ্টেটে গিয়াছে। ইহার পূর্ব্ব বৎসর ঐ সময়ে ২৪,৬৭৪,০৪৩ পাউণ্ড রপ্তা ন হইয়াছিল। সিংহল হইতে জানুয়ারী হইতে জুলাইয়ের মধ্যে ৬৪,৭৫০,০০০ পাউণ্ড রপ্তানি হইয়াছিল।

ক্যাষ্টিলোয়ার বীজ Castiloa Elastica।—মিঃ ডবলিউ এস টড সাহেব আমহার্ষ্ট লোয়ার বর্ম্মা হইতে লিখিতেছেন যে ক্যাষ্টিলোয়ার বীজ অনেক নষ্ট হয়। গত বৎসর তিনি মেক্সিকো হইতে কয়েক হাজার বীজ আনাইয়াছিলেন তাহা হইতে তিনি মোটের উপর ১৯৭টী চারা তৈয়ার করিতে পারিয়াছিলেন। বর্ম্মা হইতে যথাস্থানে বীজ পৌছিতে ১৭৬ দিন লাগিয়াছিল। সেই জন্যই কি এত বীজ নষ্ট হইয়াছিল?

—o—

ভারতে খাল।—বিলাতের ইংরেজ কৃষি ছাড়িয়া কেবল বাণিজ্য ধরিয়াছেন, তাঁহার ক্ষুদ্র স্বদেশে কৃষির জন্য খাল আবশ্যক নহে; রেলেই কার্য্য সম্পন্ন হইয়া থাকে। তথাপি লিবার পুলের জাহাজী খালের জন্য ইংরেজ কুবেরের ধন খরচ করিয়া ফেলিয়াছেন। ভারতের যদি উপস্থিত জলপথে আর বিস্তৃত রেলপথে বাণিজ্যকার্য্য সম্পন্ন হইত, যদি বাণিজ্যের জন্য করাচী হইতে বঙ্গোপসাগরে বাণিজ্যতরী শীঘ্র লইয়া যাওয়া আবশ্যক হইত, তাহা হইলে ইংরেজ ভারতের বুকের উপর দিয়া বিরাট বিশাল জাহাজী খাল চালাইয়া দিতে এক দিনের তরেও কুণ্ঠিত হইতেন না। বাণিজ্যের জন্য আবশ্যক হইলে, ভারতকে ইংরেজ খালে খালে খুলিয়া ফেলিতেন।

—o—

কৃষি-ভারত যে শস্য সম্পত্তি দিতেছে, এখনও বিলাতী বাণিজ্যের পক্ষে তাহাতে যথেষ্ট হইতেছে। যখন যথেষ্ট হইবে না, তখন ইংরেজকে শস্য-বৃদ্ধির জন্য খালের দিকে অধিক মনোযোগী হইতে হইবে। এখন তিনি দেখিতেছেন, ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জলসংযোগের কিঞ্চিৎ কিঞ্চিৎ ব্যবস্থা করিলেই, শস্য-বৃদ্ধি হইতে পারে; আর শস্য বৃদ্ধি হইলেই শস্যের বিলাতী বাণিজ্যও বাড়িতে পারে। জল-সেচনের দিকে ইংরেজ রাজের একটু মন পড়িয়াছে। কিন্তু এখনও ভারতের রেলে পড়িতেছে বার মাসে বার কোটী, খালে জলে পড়িতেছে বার মাসে এক কোটী। রেলের জন্য মাসে এক কোটী, খাল জলের জন্য মাসে আট লক্ষ। ইহাও অনেক কাণ্ডের পর।

গাজর।—সম্প্রতি গাজরের বিশেষ গুণ বর্ণনা শুনিতে পাওয়া যায়। গাজর খাইলে দুই একটা ব্যায়রাম সারে। গাজর খাইলে রং ফরসা হয়। গাজর সদ্য শস্যক্ষেত্র হইতে উঠাইয়া তখনি ধুইয়া কাঁচা খাইলে নাকি উপকার হয়। যাহা হউক ইহার কিছু কিছু সত্য তাহাতে আর সন্দেহ নাই।

—০—

বরিশাল জেলের মৃত্যু সংখ্যা।—বরিশালের বিকাশ বলিতেছেন, সংপ্রতি বঙ্গদেশীয় জেলসমূহের ১৯০১ সনের শাসন বিবরণী প্রকাশিত হইয়াছে। এই বিবরণী পাঠে আমরা অবগত হইলাম যে স্থানীয় জেলখানায় মৃত্যুর সংখ্যা পূর্ব্বাপেক্ষা হ্রাস হয় নাই। পাঠকদিগের স্মরণ থাকিতে পারে যে আমরা গত বৎসরও জেলসমূহের শাসন বিবরণী হইতে দেখিয়াছিলাম যে স্থানীয় জেলের কয়েদীদিগের মধ্যে মৃত্যুর সংখ্যা খুব বেশী। দুঃখের বিষয় এই যে এই এক বৎসর কালেও ইহার কোন পরিবর্ত্তন হইল না। এ বৎসর বরিশাল জেলের মৃত্যু সংখ্যা শতকরা ৭৮.৯ জন। শুনিলেও আতঙ্কিত হইতে হয়! সমগ্র জেলার মৃত্যু সংখ্যা কিন্তু শতকরা ৩৬.৬ জনের অধিক নহে। জেল সুপারিণ্টেণ্ডেণ্ট সাহেব বলেন যে পেটের ব্যায়রামে বরিশালের জেলের বহু কয়েদীর মৃত্যু হয়। জেলখানায় যে সমস্ত তরীতরকারী জন্মে কয়েদীদিগের পক্ষে তাহা পর্য্যাপ্ত নহে বলিয়া বাজার হইতে শাক-শবজী ও তরীতরকারী খরিদ করা হয়, কর্ত্তৃপক্ষ অনুমান করেন যে এই সমস্ত খাইয়াই কয়েদীদিগের পেটের ব্যায়রাম জন্মে এবং তজ্জন্যই মৃত্যু সংখ্যা এত অধিক! কথাটায় আমরা আস্থা স্থাপন করিতে পারিলাম না। স্থানীয় বাজারের জিনিষ দিয়া ত সমস্ত সহরের লোকই উদর পূর্ণ করে, যদি বাজারের জিনিষেরই দোষ হয় তবে জেলের বাহিরে মৃত্যু সংখ্যা এত কম কেন? যে কারণেই হউক বরিশাল জেলের মৃত্যু সংখ্যা দিন দিন যেরূপ বাড়িয়া যাইতেছে তাহাতে অচিরে ইহার প্রতিবিধান আবশ্যক হইয়া পড়িয়াছে। স্থানীয় সিভিল সার্জ্জনের এদিকে তীব্র দৃষ্টি দান একান্ত প্রয়োজন।

সিদ্ধ চার পাতা গোলাপের সার।—সকলেই জানেন যে চার পাতা সিদ্ধ করিয়া সেই জলটা আমরা খাইয়া থাকি—তাহা হইল চা খাওয়া—চা সিদ্ধ হইয়া জল তৈয়ারী হইয়া গেলে পাতাগুলি উঠাইয়া আমরা ফেলিয়া দিই। চা সিদ্ধ করিলে তাহার অধাতবিক পদার্থ যথা—ট্যানিক এসিড ও তৈল ভাগ জলের সহিত মিশিয়া যায়। ধাতবিক পদার্থগুলি পাতার সিটার সহিত পরিত্যক্ত হয়। এই পরিত্যক্ত ধাতবিক পদার্থগুলিকে একটা কাজে লাগান যাইতে পারে কি না? এই চার পাতার সিটাগুলা পচাইয়া পাতা-সার প্রস্তুত করা যাইতে পারে। উক্ত পাতা-সার গোলাপ গাছে ব্যবহার করিলে ভাল হয়। না পচাইয়া ব্যবহার করিলে বোধ হয় গাছের পক্ষে অনিষ্ট-কারক হইবে। চা পান প্রবর্ত্তন কমিটির কমিসনর মেঃ এনড্রু ইয়ুল কোম্পানি চার সিদ্ধ পাতাগুলি কাজে লাগাইতে চান—মানে যে দিক দিয়া হউক দু'পয়সা লাভ। যদি তাহাই উদ্দেশ্য হয় তবে উক্ত কোম্পানির উচিত যে চার সিদ্ধ পাতাগুলি চারা-ওয়ালা ও মালিদের নিকট পাঠাইয়া দেওয়া এবং কি ফল হয় তজ্জন্য অপেক্ষা করা। আমরা শুনিয়াছি—বিলাতে চার ভিজা পাতাগুলি কার্পেটের উপর ছড়াইয়া দিয়া কার্পেট পরিষ্কার করা হয়। ভিজা পাতার সহিত কার্পেটের ধুলা উঠিয়া যায় ও কার্পেট সহজে পরিষ্কার হয়।

প্রবল ঝড়।—বিগত ২৬শে জুলাই অপরাহ্নকালে লণ্ডন নগরে প্রবল ঝড় হইয়া গিয়াছে। ইহার প্রতাপে উদ্যানসমূহের বৃক্ষাদি ভগ্ন হইয়াছে। "ক্লেমেন্টস্ ইন" নামক স্থানে অভিষেকের নিমিত্ত যে মণ্ডপ নির্ম্মিত হইয়ছিল, তাহা উড়িয়া গিয়া রাস্তার উপর পড়িয়াছে। কয়েকজন লোক পদব্রজে গমন করিতেছিল তাহাদিগের এবং কতকগুলি গাড়ীর ক্ষতি হইয়াছে।

—০—

ভুসার উপকারীতা।—উনান বা আলোকের চিম্নি হইতে ধোঁয়া উঠিয়া যে কালী পড়ে তাহাকে আমরা সচরাচর ভুসা বলিয়া থাকি। ক্ষেত্রে ভুসা বা ঝুল ছড়াইলে পোকার উপদ্রব নিবারিত হয় এবং ইহা দ্বারা ক্ষেত্রের উর্ব্বরতা সাধিত হয়। ইহাতে সালফেট (Sulphate) ও ক্লোরাইড এমোনিয়া (Chloride of Amonium) ও অন্যান্য এমন অনেক জনিষ আছে যাহাতে ইহা অত্যন্ত সারবান। আশু ক্ষেতে ছড়াইলে বড় উপকার দেয়। শালগম ক্ষেতে বড়ই পোকার উপদ্রব হয় কিন্তু ভুসা ছড়াইলে পোকার হাত এড়ান যাইতে পারে। পিঁয়াজ ক্ষেতেও বড় উপকার দর্শায়। যখনই ক্ষেতে ভুসা ব্যবহার করা হইবে তখন যেন জমীর উপর ছড়ান হয়।

—০—

মার্কিনে ধান্যের চাষ।—মার্কিন যুক্তরাজ্যের তণ্ডুল সভার সভাপতি ও কৃষিবিভাগের স্পিসিয়্যাল কমিশনার অধ্যাপক এম, এ, ন্যাপ এসিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরের দ্বীপপুঞ্জে তণ্ডুলের অবস্থা অনুসন্ধান করিতে প্রেরিত হইয়াছিলেন। মার্কিন যুক্তরাজ্যে ধানের চাষ প্রবর্ত্তনের অভিপ্রায়ে তাঁহাকে প্রেরণ করা হইয়াছে। তিনি জাপান, চীন, ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জ, হাওয়াই, শ্যাম, সিংহল, ভারতবর্ষ ও ব্রহ্মদেশ পরিভ্রমণ করিয়া এই রিপোর্ট করিয়াছেন যে, এ সকল দেশজাত ধান্য সহজেই আমেরিকাতে উৎপন্ন হইতে পারে। এ সকল দেশে চাষের সম্বন্ধে শিক্ষনীয় বিষয় কিছুই নাই, কেবল যে সকল ধান্য শীঘ্র শীঘ্র ফলে, সেই সুফল ধান্যের বীজ সংগ্রহ করিতে হইবে।

দুর্ভিক্ষ-পীড়িতদিগের তালিকা।——সরকারী রিপোর্টে প্রকাশ, গত পূর্ব্ব সপ্তাহে ভারতবর্ষে সর্ব্ব শুদ্ধ ৪ লক্ষ ২৩ হাজার দুর্ভিক্ষপীড়িত ব্যক্তি সরকার হইতে সাহায্য প্রাপ্ত হইয়াছে।

পত্রাদি।

GAURIBAZAR,
18-6-02.

মান্যবর কৃষক-সম্পাদক মহাশয়
সমীপেষু।—

মহাশয়!

আপনার কৃষক পত্রিকার প্রথম খণ্ড ১৫ সংখ্যা ২৩৪ পৃষ্ঠায় আর্টিসিয়ান টিউব ওয়েল সম্বন্ধে সৎপ্রস্তাব প্রকটিত হইয়াছে কিন্তু টিউব ওয়েল সম্বন্ধে বিস্তারিত বিবরণ কিছুই লেখা হয় নাই। আমাদের দেশের কৃষক-সমাজকে তৎসম্বন্ধীয় সমস্ত কথা জানান আপনার উচিত। নিম্নলিখিত প্রশ্ন কয়টীর উত্তর কৃষক পত্রিকায় ছাপিয়া দিলে সাধারণের কিঞ্চিৎ উপকার হইতে পারিবে।—বসম্বদ—শ্রীপূর্ণচন্দ্র বিশ্বাস, গ্রাহক কৃষক পত্রিকার। Station master, Gauribazar B. N. Railway.Dist.Gorakhpore.

প্রশ্ন।—

১। টিউব ওয়েল কি প্রকার এবং কোন কারখানায় পাওয়া যায়।

২। টিউব জমির কতদূর নিম্ন পর্য্যন্ত প্রথিত হইয়া থাকে।

৩। ওয়েলে আপনা হইতেই জল উপরে আইসে বা জল উঠানর জন্য বন্দোবস্ত করিতে হয়।

৪। কত টাকা ব্যয়ে একটি টিউব ওয়েল তৈয়ার হয়।

৫। একটা ওয়েল হইতে কত জমির ছেঁচ চলে এবং প্রত্যাহিক জলের পরিমাণ কত উঠে।—

১। কলিকাতা লেস্‌লি কোম্পানীর নিকট পাওয়া যাইতে পারে।
২। ৮০ ফিট নিম্ন পর্য্যন্ত প্রথিত হইতে পারে।
৩। আপনা হইতে উঠে না। লোক দ্বারা উঠাইতে হয়।
৪। এক একটা টিউব ওয়েলের দাম ৪০৲ হইতে ৫০৲ টাকা তার উপর বসাইবার খরচা ও পাঠাইবার খরচা আছে।
৫। একটা ওয়েল হইতে ঘণ্টায় ৪০০ হইতে ৫০০ গ্যালন পর্য্যন্ত জল উঠান যাইতে পারে। এক গ্যালন প্রায় ৴৫ সের।

—০—

কুচবিহার।
১৭ই জুলাই, ১৯০২।

মহাশয়!

অনুগ্রহপূর্ব্বক অতি সত্বর ভ্যালু পেবল পোষ্টে "আধ তোলা ন্যাণ্ড্রেথের কাঁটাশূন্য রাউণ্ড পার্পল" বেগুনের বীজ পাঠাইয়া বাধিত করিবেন।

একবার পূর্ব্বে আমি আপনাদের একখানি Catalogueএর জন্য লিখিয়াছিলাম, আপনারা পাঠাইবেন বলিয়া একখানি Post Card লিখিয়াছিলেন কিন্তু Catalogue আর পাইলাম না। আশা করি এবার পাঠাইয়া সুখী করিবেন। যদি শীত কালের বপনোপযোগী বীজাদির Price list তৈয়ার হইয়া থাকে তবে তাহাও একখানি পাঠাইয়া বাধিত করিবেন। গত বৎসর আপনাদের firm হইতে কপির বীজাদি লইয়াছিলাম—বীজগুলি অত্যন্ত ভাল ছিল এবং কপিগুলি বৃহৎ ও সুমিষ্ট হইয়াছিল—এরূপ উৎকৃষ্ট বীজ পাইয়া আমি অত্যন্ত সন্তুষ্ট ও আমার বন্ধুবর্গকে আপনার নিকট হইতে বীজ আনাইতে উৎসাহিত করিয়াছি।

এবার আপনাদের firm হইতে বীজ লইব।

নিবেদন ইতি—

Your faithfully,
KUMAR YOGENDRA NARAYAN.
Cooch Behar.

মুর্শীদাবাদ।
তাং ১লা শ্রাবণ, ১৩০৯।

(A LITERARY CONGRESS.)

নিবেদন।

মান্যবর মহাশয়!

আগামী ১৩১০ সালের বৈশাখ মাসে মুর্শীদাবাদ নগরে "সুধা" পত্রিকার কার্য্যালয়ের অন্তর্গত সাহিত্য-বিভাগের যত্নে বঙ্গদেশীয় বিদ্বজ্জনবর্গের সমাগম ও সম্মিলন হইবে। এই বিরাট সাহিত্য দরবারে বঙ্গদেশের সমুদয় সম্বাদপত্র ও মাসিক পত্রের সম্পাদক, সত্বাধিকারী ও কার্য্যাধ্যক্ষ এবং প্রধান প্রধান লেখক, গ্রন্থকার, সুবক্তা ও সুপণ্ডিতদিগকে সসম্ভ্রম নিমন্ত্রণ করা হইবে। সম্ভবতঃ দশ দিবস পর্য্যন্ত মেলা ও উৎসব চলিতে থাকিবে। সুনীতি বিষয়ক নাটকের অভিনয়, বঙ্গভাষা ও বঙ্গসাহিত্যের উন্নতিকল্পে বক্তৃতা, প্রধান প্রধান (মৃত) লেখকদিগের ফটো প্রদর্শন, প্রধান প্রধান (জীবিত) লেখকদিগের ফটো গ্রহণ, বাঙ্গালা সাহিত্যের শ্রীবৃদ্ধি সম্বন্ধে আলোচনা, "সুধার" লেখকদিগের মৃণ্ময় মূর্ত্তি গঠন ও প্রদর্শন, বঙ্গদেশের কতিপয় প্রধান প্রধান লেখক ও গ্রন্থকারদিগকে উপাধি দান, হরিসংকীর্ত্তন, গ্রন্থ বিক্রয়, আজু গোঁসাই, আণ্টনী ফিরিঙ্গি, ভোলা ময়রা, ঈশ্বর গুপ্ত প্রভৃতির সেকেলে "কবির" অনুকরণ, প্রাচীন কবিদিগের পদাবলী আবৃত্তি, অভ্যর্থনা কমিটির সভাপতির বাটীতে ফলাদি ভক্ষণ, হস্ত লিখিত প্রাচীন বাঙ্গলা পুঁথি প্রদর্শন, বুদ্ধদেবের পূর্ব্ববর্ত্তী বাঙ্গালা অক্ষরের লিথো প্রদর্শন, বাঙ্গালী, মুসলমানদিগের এবং খৃষ্টানদিগের মধ্যে বাঙ্গালা সাহিত্যের চর্চ্চা ও উন্নতি সম্বন্ধে প্রস্তাব, গৌরাঙ্গোৎসব, ১২৫০ সাল হইতে ১৩০৯ সাল পর্য্যন্ত সমুদয় বাঙ্গালা সম্বাদপত্র ও মাসিক

তৃতীয় খণ্ড "কৃষক"

তৃতীয় খণ্ডের প্রথম সংখ্যা হইতে "কৃষক" নূতন সাজ সরঞ্জামের সহিত সুনিয়মে প্রকাশিত হইতেছে। গত বৈশাখ মাস হইতে তৃতীয় খণ্ড আরম্ভ হইয়াছে।

পত্রের তালিকা পাঠ, বঙ্কিম বাবুর স্মরণীয় চিহ্ন স্থাপনের প্রস্তাব, অন্ধ গায়ক বালকগণ কর্ত্তৃক রামপ্রসাদের গীত, মুসলমান বালকগণ কর্ত্তৃক প্রাচীণ মুসলমান কবিদিগের কবিতার আবৃত্তি, মেলায় এতদ্দেশীয়দিগের প্রস্তুত দ্রব্যাদি বিক্রয় প্রভৃতি বহু প্রয়োজনীয় বিষয়ে সাহিত্য-দরবার ব্রতী থাকিবে। ইহাকে একপ্রকার সাহিত্য-কংগ্রেশ (Literary Congress) বলা যাইতে পারে। দেশের প্রধান প্রধান বিদ্বজ্জনগণের অভিমত (ভোট) লইয়া আগামী ফাল্গুন মাসে সভাপতি নির্ব্বাচিত হইবেন। সুপণ্ডিত শ্রীমৎস্বামী ধর্ম্মানন্দ মহাভারতী মহাশয় অতীব যত্ন, পরিশ্রম ও যোগ্যতার সহিত সমুদয় বিষয়ের সুচারু-রূপে বন্দোবস্ত ও বিরাট আয়োজন করিতেছেন। পূজনীয় শ্রীমৎস্বামী ধর্ম্মানন্দ মহাভারতী মহাশয় এই মহা সমাগমের সম্পাদক ও প্রধান তত্ত্বাবধায়কের কার্য্যে ব্রতী হইলেন। সম্পাদক মহাশয়কে পত্র লিখিলে জ্ঞাতব্য বিষয় জানা যায়।

এই বিরাট ব্যাপারে মহাশয়ের ন্যায় সুবিজ্ঞ ব্যক্তির আন্তরিক উৎসাহ ও সহানুভূতি প্রার্থনীয়। কৃপা করিয়া এ বিষয়ে মহাশয়ের অভিমত জানাইবেন এবং আপনার সুবিখ্যাত কৃষক পত্রিকায় এ বিষয়ের উল্লেখ ও আন্দোলন করিলে নিতান্ত বাধিত হইব। আপনি সম্পাদক মহাশয়কে পত্র লিখিবেন, তিনি আপনার অনুগ্রহাত্মিকা লিপি প্রাপ্ত হইলে পরিতুষ্ট হইবেন। আমার এই "নিবেদন" পত্রখানি আপনার কৃষক পত্রিকায় প্রকাশ করিলে বাধিত হইব।— বিনয়াবনত সেবক শ্রীরমাদারঞ্জন মিত্র। "সুধা" পত্রিকার স্বত্বাধিকারী।

কৃষিকার্য্যের কাল নিরূপণ।

"The sower went forth sowing,
the seed in secret slept,
Through weeks of faith and patience,
till out the green blade crept,
And warmed by golden sunshine,
and fed by silver rain,
At last the fields were whitened
to harvest once again.
O praise the Heavenly Sower,
Who gave the fruitful seed
And watched and watered duly,
and ripened for our need."
(Bourne.)

পাঁজি-পুঁথি দেখিয়া কৃষিকার্য্যে প্রবৃত্ত হওয়া এ দেশের নিয়ম! নক্ষত্রের গতি অনুসারে এবং চন্দ্রের হ্রাস-বৃদ্ধি অনুসারে, বৃষ্টিপাত নিয়মিত হইয়া থাকে, এদেশের লোকের ইহাই ধারণা। আবার পৌষ মাসের আকাশের অবস্থানুসারে ভাবী বৎসরের আকাশের অবস্থা হইয়া থাকে, এই ধারণানুসারে নূতন বৎসরের পঞ্জিকায়, পূর্ব্ব বৎসরের পৌষ মাসের আকাশের অবস্থানুযায়ী বৃষ্টিপাতের গণনা হইয়া থাকে। পৌষের প্রথমে যদি আকাশে মেঘ দেখা যায় তবে ভাবী বৈশাখ মাসে প্রচুর বৃষ্টি হইবে এইরূপ অনুমান করা হয়, পৌষের শেষে যদি বৃষ্টি বা মেঘ হয়, তবে পর বৎসরের চৈত্র মাসে প্রচুর বৃষ্টি হইবে, এইরূপ গণনা করা হয়। বস্তুতঃ বৃষ্টিপাত সম্বন্ধে গণনা বিষয়ে আর্য্য ঋষিগণও যেরূপ পণ্ডিত আধুনিক বৈজ্ঞানিকদলও সেইরূপ পণ্ডিত, তবে প্রভেদ এই,—আর্য্য ঋষিগণ ব্রাহ্মণের সন্তান, পরাজয় স্বীকার না করিয়া বৃষ্টিপাত সম্বন্ধে গণনার নিয়ম বাঁধিয়া দিয়া গিয়াছেন, আধুনিক বৈজ্ঞানিকগণ আজি পর্য্যন্ত পরাজয় মানিয়া যাইতেছেন। পাঁজি-পুঁথি, প্রবাদ ও নক্ষত্র দৃষ্টে কৃষিকার্য্যে প্রবৃত্ত হওয়া এদেশে শস্য নষ্ট হইবার অন্যতম কারণ। বুদ্ধির উপর নির্ভর করিয়া, ঋতুর বর্ত্তমান অবস্থা বুঝিয়া, জগতের নিয়ন্তা জ্ঞানময় এবং তিনি কৃষিকার্য্যের সৌকর্য্যার্থেই বৃষ্টিদান করিয়া থাকেন, এই বিশ্বাসে চালিত হইয়া, যদি কৃষকগণ কৃষিকার্য্যে প্রবৃত্ত হয়, তাহা হইলে তাহাদের এত ঠকিতে হয় না। প্রবাদ ও কুসংস্কারের উপর

বিশ্বাসস্থাপন করিয়া তাহাদের প্রায়ই ঠকিতে হয়। অবশ্য অনেক প্রবাদ বহুদর্শিতার পরিচয় দিয়া থাকে, কিন্তু অনেক প্রবাদ মানিয়া কৃষকগণ বিপদেও পড়িয়া থাকে। বর্ষাকালের মোটামুটী একটা কাল নির্দ্দিষ্ট থাকিলেও, কোন্ মাসে ঠিক্ কত বৃষ্টি হইবে এ বিষয়ে গণনা করিবার কোন উপায় আজি পর্য্যন্ত উদ্ভাবিত হয় নাই। চব্বিশ ঘণ্টা কালের মধ্যে কোন স্থানে বৃষ্টিপাত হইবে কি না, এ বিষয়ে স্থির করিবার মোটামুটী উপায় একটা হইয়াছে। বর্ষা আর এক সপ্তাহ বা দশ দিবসের মধ্যে এখানে নামিবে কি না ইহা স্থির করিবারও মোটামুটী একটা উপায় হইয়াছে। কিন্তু আগামী পৌষ মাসে বৃষ্টি হইবে কি না বা কত বৃষ্টি হইবে, আগামী মাঘ মাসে বৃষ্টি হইবে কি না বা কত বৃষ্টি হইবে ইত্যাদি, আজি পর্যান্ত কেহই বলিতে পারেন না। গত দশ বৎসরের গড়-পড়তা যাহা হইয়াছে আগামী বৎসরে সেইরূপই হওয়া সম্ভাবনা এইরূপ ধারণায় কার্য্য করা নিতান্ত অসঙ্গত নহে। কিন্তু কালের ব্যতিক্রম সর্ব্বদাই দেখা যায়। দুই বৎসর পূর্ব্বে ২২শে সেপ্টেম্বর হইতে ১লা অক্টোবরের মধ্যে কলিকাতা সহরে যে ৪০ ইঞ্চি বৃষ্টি হইয়া যাইবে ইহা কেহ কখন পূর্ব্বে অনুভব করেন নাই। সেই ব্যাপারে মিটিরিওলজিকাল্ ডিপার্টমেণ্টেরও চক্ষুস্থির, আর্য্য ঋষিদেরও চক্ষুস্থির হইয়া গিয়াছে। এ বৎসরে মার্চ-এপ্রিল মাসের মধ্যে এত বৃষ্টি হইয়া গেল, যে আমরা কালেজ ক্ষেত্রে সমস্ত ফসলই ইহার মধ্যে বপন করিয়া ফেলিয়াছি। যদি অবস্থা বুঝিয়া কার্য্য না করিয়া, পাঁজি খুলিয়া হল-কর্ষণ ও বীজ বপনের সময় দেখিয়া কার্য্য করিতাম তাহা হইলে, আজিও কালেজ পরীক্ষা ক্ষেত্র অকর্ষিত অবস্থায় পড়িয়া থাকিত। কেহ কেহ বলিতে পারেন, মার্চ-এপ্রিল মাসের মধ্যে সমস্ত বীজ বপন করা ভাল হয় নাই, যদি মে-জুন এককালীন অনাবৃষ্টিতে চলিয়া যায়, তাহা হইলে কালে পরীক্ষা ক্ষেত্রের ভুট্টা, পাট, ধান ইত্যাদি সমস্ত ফসলই মরিয়া যাইবে। আমি উত্তর করিব, আমরা বিশ্বাসে বীজ বুনিয়াছি, যিনি মার্চ-এপ্রিল মাসে প্রচুর বৃষ্টিদান করিয়াছেন, তিনি বিনা উদ্দেশ্য, অপচয় করিবার জন্য, এত বৃষ্টিদান করেন নাই, কৃষিকার্য্যের সহায়তার জন্যই দিয়াছেন। যিনি মার্চ-এপ্রিল বৃষ্টি দিয়াছেন তিনি মে-জুনেও বৃষ্টি দিবেন।

We plough the field and scatter
The good seed on the land,
But it, is fed and watered
By God's Almighty Hand;
He sends the showers of winter,
The warmth to swell the grain,
The breezes and the sunshine,
And soft refreshing rain.
All good gifts around us
Are sent from Heaven above
Then thank the Lord,
O thank the Lord, for all His love.

স্বভাবের সাধারণ গতি, একদিকের বৃদ্ধি অপর দিকের হ্রাস দ্বারা নিয়মিত হইয়া থাকে। এবৎসরের প্রথম ভাগে যখন এত বৃষ্টি হইতেছে, তখন সম্ভব এবৎসর বর্ষা শীঘ্রই শেষ হইয়া যাইবে, এমন স্থলে সাধারণ নিয়মানুসারে বীজ বপন করিলে বোধ হয় ঠকিতে হইত। ফলে কি হয় দেখা যাউক। গত বৎসর এপ্রিল, মে ও জুন মাসে ইহা অপেক্ষা কম বৃষ্টি হইয়াছিল, তথাপি এপ্রিলে ধান ও পাট বুনিবার দ্বারা আমাদিগকে ঠকিতে হয় নাই। চাষীদের অপেক্ষা কালেজ ক্ষেত্রে গত বৎসর প্রায় দ্বিগুণ অধিক ধান ও পাট জন্মিয়াছিল।

গত চারি বৎসর ধরিয়া বৃষ্টিপাতের ভাবগতিক দেখিয়া কালের অবস্থাভেদে কৃষিকার্য্যের অনুষ্ঠান করা যে অত্যাবশ্যক এবং এ সম্বন্ধে আমাদের কৃষকদের যে বিশেষ ত্রুটী রহিয়াছে এ বিষয়ে আমার স্থির বিশ্বাস জন্মিয়াছে। বৃষ্টিপাত কখনই অবহেলা করা কর্ত্তব্য নহে। কি পৌষ, কি মাঘ, কি ফাল্গুন, শীতকালে যে দিন প্রথমে বৃষ্টি পড়িয়া ভূমি কর্ষণোপযোগী হইবে, সেই দিনই ভূমি কর্ষণ করা উচিত। "বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ আসুক তবে হাল জুৎবো" এইরূপ চিরক্রিয়তা দ্বারা আমাদের কৃষককুলের বিশেষ ক্ষতি হইয়া থাকে। জমি প্রস্তুত হইবার পরেও যদি ফাল্গুন মাসে বৃষ্টি হইয়া বীজ বপনের সহায়তা করিয়া দেয়, তাহা হইলে লাউ, কুম্‌ড়া, উচ্ছে, ঝিঙ্গা, বরবটী, ঢেঁড়স, ধনিচা ইত্যাদি বীজ লাগাইয়া দেওয়া ভাল। বরবটী ও ধনিচা জন্মাইবার কারণ ভূমি বিশেষ সারবান হইয়া উঠিবে এবং এই জমিই অগ্রহায়ণী ধান রোপণের জন্য প্রস্তুত করিয়া লওয়া যাইতে পারে। ফাল্গুন-চৈত্র মাসে যদি প্রচুর বৃষ্টি হইতে থাকে তাহা হইলে, ভুট্টা, পাট, ধান ইত্যাদি সাধারণ শস্য বপনে বিলম্ব করা উচিত নহে। চাষারা হাসে হাসুক, তাহারা ফলে জানিতে পারিবে "সময়ের ঝুঁটি ধরিয়া টানিয়া আনা" (taking time by the forelock) ভালই হইয়াছে। বৃষ্টিপাত হইলেই উহা ব্যবহারে আনা কর্ত্তব্য, নতুবা পরে ঠকিতে হইতে পারে। সে দিবস একজন সাহেব বলিতেছেন, "এ বৎসরের ভাবগতিক ত ভাল বুঝিতেছি না, অসময়েই প্রচুর বৃষ্টি হইতেছে, এ বৃষ্টি ত কোনই কার্য্যে আসিবে না, এখন সময়ে কি হয় দেখা যাউক।" আমি তাঁহাকে কহিলাম, "বৃষ্টি কার্য্যে আনিলেই আনা যায়।" অবশ্য, বৈশাখ জ্যৈষ্ঠে নিতান্ত কম বৃষ্টি হইতে পারে, এ কথা স্মরণ রাখিয়া কার্য্য করা আবশ্যক। যে সকল ফসল অনাবৃষ্টিসহ সেই সকলই ফাল্গুন-চৈত্র মাসে বপন করা বিধেয়। পাট, ধনিচা, আশু ধান্য, ভুট্টা ইত্যাদি কয়েক প্রকার ফসল অনাবৃষ্টিসহ অথবা ইহাদের অনাবৃষ্টিসহ করিয়া লওয়া যায়। গভীরভাবে ভূমি কর্ষণ করিয়া এই সকল ফসল লাগাইতে, পারিলে, উহাদের শিকড় সহজেই গভীরভাবে নিম্ন দিকে চলিয়া যাইতে থাকিবে; এরূপ অবস্থায় প্রচুর বৃষ্টিপাতের পরে যদি ২০।২৫ দিবসও বৃষ্টিপাত না হয় তাহাতেও কিছু ক্ষতি হইবার সম্ভাবনা নাই। বস্তুতঃ গত বৎসরের পরীক্ষা দ্বারা সুপ্রমাণিত হইয়াছে, যে আউশ্ ধান বা পাট এপ্রিল মাসে লাগাইয়াও সেই ফল; তবে পাঁচ সাত বৎসর ধরিয়া মার্চ-এপ্রিলে প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টি হইবার পরেই যদি বীজ বপন করিয়া কোন ক্ষতি না হয় দেখা যায় তাহা হইলে সাহস করিয়া এই সময় বীজ বপন করিবার পরামর্শ দেওয়া যাইতে পারে। গত বৎসর কলেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে এপ্রিল, মে ও জুন মাসে আশু ধান্য ও পাটের বীজ বপন করিয়া ফলের কিরূপ তারতম্য হইয়াছিল তাহা নিম্নদত্ত তালিকা হইতে বুঝা যাইবে:—

	এপ্রিল বুনানির ফল	মে-বুনানির ফল	জুন বুনানির ফল
আশু ধান্য	একার প্রতি ১৮২ মণ	একার প্রতি ২০২ মণ	একার প্রতি ২১ মণ
পাট	ঐ ২২ মণ	ঐ ২১৮২॥০	ঐ ২২ মণ

এ বৎসরেও এই পরীক্ষাটী পরিচালিত হইবে। আমন ধান্য মে মাসের প্রথমেই বীজ-ক্ষেত্রে বপন করা কর্ত্তব্য। পরে যখন তারে সংবাদ আসিবে কলম্বো বা মালাবারের উপকূলে বর্ষা নামিয়াছে, অমনি রোপণ কার্য্য আরম্ভ করিয়া দেওয়া উচিত। চাষীরা এই সময়ে প্রায় এক মাস নষ্ট করিয়া থাকে।

ভুট্টা কলেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে পাঁচ বৎসর মার্চ বা এপ্রিল মাসে লাগাইয়া ভাল ফল হইতেছে দেখিতে পাইতেছি। ভুট্টা সম্বন্ধে অগ্রিম বীজ বপনের পরামর্শ সাহস করিয়া দেওয়া যায়। ধনিচা, বর্ব্বটী, কুলথ কলাই, অড়হরিয়া সীম, অড়হর ইত্যাদি কয়েকটী সুঁটীপ্রদ উদ্ভিদ, বিশেষ অনাবৃষ্টিসহ। বপনের পূর্ব্বেই যদি প্রচুর বৃষ্টি হইয়া যায়, তাহা হইলে এগুলিও সাহস করিয়া লাগান যাইতে পারে। পাট ও আশু ধান্যও যত অগ্রে বপন করা যায় ততই ভাল এইরূপ আপাততঃ অনুমান হইতেছে। এ বৎসরে কালেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে এপ্রিলের ১৫ই তারিখের মধ্যেই আর তিন প্রকার ধান্য বপন করা হইয়াছে। এই তিন প্রকার ধান্য অগ্রহায়ণী ধান্যের ন্যায় অগ্রহায়ণ মাসে পাকিবে ও আশু ধান্য অপেক্ষা ইহাদের ফলন অধিক হইবে আশা করা যাইতেছে, অথচ ইহাও অনুমান হইতেছে আশু ধান্যের ন্যায় এই তিন জাতীয় ধান্য অনাবৃষ্টিসহ বলিয়াও সপ্রমাণিত হইবে। বস্তুতঃ এ বৎসর কলেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রের তাবৎ পরীক্ষার মধ্যে ইহারই ফল আগ্রহের সহিত প্রতীক্ষা করা যাইতেছে। যথাসময়ে আমাদের পত্রিকায় এই পরীক্ষার বিবরণ দেওয়া যাইবে।

রবি-শস্য বপনের কাল সম্বন্ধে এখনও কিছু বলা হয় নাই। অগ্রহায়ণী বা আশু-শস্য বপনের পূর্ব্ব হইতে অনেকবার কর্ষণ দ্বারা যেমন জমী প্রস্তুত করিয়া লইয়া বীজ বপন করা আবশ্যক, রবি-শস্য সম্বন্ধেও এই নিয়ম, তবে রবি-শস্য বপনের পূর্ব্বে অধিক সময় নষ্ট করিতে গেলে জমি শুষ্ক হইয়া যাওয়া সম্ভব বলিয়া বর্ষাবসানের এক মাসের মধ্যেই উপর্য্যুপরি চাষ দিয়া জমি প্রস্তুত করিয়া লওয়া আবশ্যক। সর্ষপ বপন করিবার জন্য এক মাস কাল অপেক্ষা করাও আবশ্যক নাই। কিন্তু অন্যান্য শস্য কাঁচা মাটির উপর জন্মিলে হীনবল হইয়া বর্দ্ধিত হয়। গভীরভাবে কর্ষণ এবং প্রত্যেকবার কর্ষণের পরে অতি প্রত্যুষে মই দেওয়াতে জমির রস অনেক দিন রক্ষিত হইতে পারে। গভীর কর্ষণ দ্বারা ফসলের শিকড়ও গভীর ভাবে নিহিত হইয়া ভূমির নিম্নস্তর হইতে রস আকর্ষণ করিবার সুবিধা পাইয়া থাকে। এপ্রিল বুনানির পক্ষে ও রবি-শস্যের পক্ষে গভীর কর্ষণ বিশেষ আবশ্যক।

রবি-শস্যের বীজ বপনের প্রশস্ত সময় সন্ধ্যা বা প্রত্যূষ। যদি সন্ধ্যার সময় "হ্যারো" বা লাঙ্গল সহযোগে বীজ বপন করা হয় তাহা হইলে পরদিবস অতি প্রত্যূষে মই বা "রোলার" দেওয়া হয়। ইহাতে শ্লথ মৃত্তিকা সমস্ত রাত্রির শিশির পান করিয়া প্রত্যূষে চাপ পাইয়া অনেক দিবস ধরিয়া শিক্ততা সংরক্ষণে সমর্থ হইয়া থাকে।

কৃষিকার্য্যে প্রবৃত্ত হইয়া এই সার কথাটী মনে রাখিতে হইবে "সময়কে পলাইতে দিও না, উহার

খুঁটি ধরিয়া টানিয়া রাখিও,"—দীর্ঘ সূত্রতাই কৃষি কার্য্যের প্রধান শত্রু। বীজ বুনিতে যাইয়া যে কৃষক অগ্রপশ্চাৎ ভাবে, বায়ু ও নক্ষত্রের গতি দেখে, তাহার বীজ বুনিবার সময় কখনই হয় না। বীজ বুনিবার সময় তৎপরতা, সাহস ও ঈশ্বরের প্রতি বিশ্বাসের আবশ্যক।

"He that observeth the wind shall not sow; and he that regardeth the clouds shall not reap......Thou knowest not the works of God Who maketh all..... In the morning sow thy seed, and in the evening withhold not thine hand."—(Ecclesiastes XI, 46.)

শ্রীনিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় M.A., M.R.A.C., F.H.A.S., &c.

চৈ।

চৈ এক প্রকার লতার মূল। কলিকাতা প্রভৃতি অঞ্চলে সাধারণে চৈয়ের সহিত তত পরিচিত নহেন। যশোহর, খুলনা প্রভৃতি দেশে চৈয়ের খুব আদর, এবং ঐ সকল স্থানের বাজারে চৈ প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়। কবিরাজগণ ঔষধে চৈ ব্যবহার করিয়া থাকেন। চৈয়ের মূলগুলি, উহার ডাঁটা ও পাতা ঔষধে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। ঝোলে কিম্বা ভাতে দিয়া চৈয়ের মূল খাইতে হয়। চৈয়ের আস্বাদন ঝালযুক্ত এবং উহা বেশ সুগন্ধসম্পন্ন। লঙ্কা ও মরিচের পরিবর্ত্তে চৈ ব্যবহার করা যাইতে পারে। যে সকল অসুখে লঙ্কা মরিচ প্রভৃতি ঝাল একেবারে নিষিদ্ধ, সে স্থলে চৈয়ের ঝাল নির্ভয়ে ব্যবহৃত হইতে পারে। সন্তান প্রসবের পর প্রসূতিদিগকে পিপুলের পরিবর্ত্তে অনেক স্থলে চৈ খাইতে দেওয়া হয়।

চৈ গাছ দেখিতে অনেকটা পান গাছের ন্যায়, এবং উহার পাতাও অনেকটা পানের ন্যায় হইয়া থাকে। চৈ গাছের ডাঁটা ও মূল পান গাছের অপেক্ষা অনেক মোটা হইয়া থাকে। এক একটী চৈয়ের মূল প্রায় ২।৩ দুই তিন হস্ত পর্য্যন্ত দীর্ঘ হইয়া থাকে। চৈয়ের প্রস্থ দেড় হস্ত পর্য্যন্ত দেখা গিয়াছে। এই মূল খণ্ড খণ্ড করিয়া কাটিয়া বিক্রেতারা বিক্রয় করে। চৈ খুব মোটা হইলে আস্বাদ মিষ্ট হয়। ভাতে ও তরকারীতে দিলে মাখমের মত নরম হইয়া যায়। চৈয়ের মূল অপেক্ষা উহার ডাঁটা ও পাতাতে ঝাল বেশী।

চৈ আবাদ করিবার প্রণালীও কঠিন নহে। পূর্ব্বেই বলিয়াছি চৈ লতাজাতীয় গাছ; এই লতার প্রতি গাঁইটে অল্প অল্প শিকড় জন্মায়। ঐ শিকড়যুক্ত কোনও গাঁইট রোপণ করিলেই চৈ লতা জন্মাইয়া থাকে। আষাঢ় মাসে বৃষ্টির দিনে চৈ রোপণ করা কর্ত্তব্য। কোনও ডালপালাযুক্ত বৃক্ষের নিম্নদেশে চৈ রোপণ করা উচিত। ইহাতে চৈয়ের লতা বৃক্ষ অবলম্বন করিয়া শীঘ্র শীঘ্র বর্দ্ধিত হইতে পারে। চৈয়ের লতায় অবলম্বিত বৃক্ষের কোনও ক্ষতি হইবার সম্ভাবনা নাই।

চৈয়ের আবাদে বিশেষ কোনও আয়াসসাধ্য নিয়ম নাই। কেবলমাত্র প্রতি বৎসর দুই তিন বার করিয়া চৈয়ের গাছের গোড়া খুঁড়িয়া উহাতে ছাই দিলেই যথেষ্ট হয়। ছাইয়ের গুণে চৈ শীঘ্র শীঘ্র বর্দ্ধিত হইয়া উঠে। তিন চারি বৎসর পরে চৈ তুলিলে উহার মূল খুব মোটা ও আস্বাদযুক্ত হইয়া থাকে। চৈয়ের মূলের ন্যায় উহার ডাঁটাও খণ্ড খণ্ড করিয়া বিক্রীত হয়; কিন্তু ডাঁটার অপেক্ষা মূলের আস্বাদন ও গন্ধ মনোহর। উল্লিখিত লতা চৈ ভিন্ন অন্য এক প্রকারের চৈ দেখিতে পাওয়া যায়। এই চৈয়ের গাছ লতার ন্যায় হয় না, সুতরাং এই গাছ অন্য বৃক্ষের তলায় রোপণ করিবার প্রয়োজন হয়

না। সাদা জমিতে অন্য বৃক্ষের ন্যায় রোপণ করিলেই এই প্রকার চৈয়ের বৃক্ষ বেশ জন্মিতে পারে। এই চৈকে সাধারণে "ঝুপি"চৈ বলে। লতাচৈয়ের অপেক্ষা ঝুপিচৈয়ের স্বাদ অল্প।

চৈয়ের ন্যায় সুখাদ্য ও প্রয়োজনীয় দ্রব্যের আবাদ এ দেশে প্রায় কেহই করেন না। যাঁহাদের আবাদের সখ আছে, তাঁহারা এই উপকারী বৃক্ষের আবাদ করিলে শ্রম বিফল হইবে না। ভরসা করি, আবাদপ্রিয় পাঠকগণ চৈয়ের পরীক্ষা করিতে ক্ষান্ত থাকিবেন না।—শ্রীউপেন্দ্রনাথ নাগ।

জাপানে শিক্ষনীয় বিষয়।

টেক্‌নিক্যাল স্কুল।

জাপানের টেকনিক্যাল স্কুলের নিয়ম প্রণালী অনেকটা আমেরিকার মত। Academic Year আরম্ভের দুই তিন মাস পূর্ব্বে ভর্ত্তি-ইচ্ছুক ছাত্রদিগের আবেদন সহ স্কুলে উপস্থিত হইতে হয়। প্রত্যেক আদেনকারীরই জাপানের প্রবেশিকা পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হওয়া চাই। আবেদন মঞ্জুর করার পূর্ব্বে ছাত্রদিগের স্বাস্থ্য ও দৃষ্টিশক্তি পরীক্ষা করা হয়। দুর্ব্বল ছাত্রদিগকে গ্রহণ করা হয় না। দৃষ্টিশক্তির দোষ থাকিলে চস্‌মা ব্যবহার করিতে হয়। স্কুলে সাধারণতঃ তিন বৎসর অধ্যয়ন করিতে হয়। স্কুলে সমস্ত বিভাগের ছাত্রদিগের জন্য কতকগুলি সাধারণ বিষয় আছে; যেমন রসায়ন শাস্ত্র; পদার্থ বিদ্যা, জ্যামিতি, পরিমিতি, ড্রইং ইত্যাদি। টেক্‌নিক্যাল স্কুলেরত কথাই নাই, জাপানের সাধারণ শিক্ষা-প্রণালীই কার্য্যকরী বিদ্যামূলক। এই জন্যই জাপান এত অল্প সময়ে কর্ম্ম-প্রধান হইয়া উঠিয়াছে। কর্ম্ম ব্যতীত কোন জাতির উন্নতি অসম্ভব। শ্রেণীতেঅধ্যক্ষের বক্তৃতা অন্তে প্রত্যেক ছাত্রেরই লেবরেটরীতে কাজ করিতে হয়। উহাতে ভাষা-নিহিত পরোক্ষ সত্য প্রত্যক্ষ ভাবে উপলব্ধি হয়। বৈজ্ঞানিক সত্যের সহিত আত্ম পরিচয় না হইলে, উহা কার্য্যকরী হইতে পারে না। বিজ্ঞানের ভিত্তির উপর শিল্প। উহার যথার্থ অর্থ নব্য জাপান যেমন বুঝিয়াছে, এসিয়ার অপর কোন জাতি তেমন বুঝে নাই। জ্যামিতি, পরিমিতি ইত্যাদি কাষ্ঠ ও ধাতু নির্ম্মিত চিত্র দ্বারা শিক্ষা দেওয়া হয়। পদার্থবিদ্যার জন্য নানাপ্রকার যন্ত্রপাতি রক্ষিত হইয়া থাকে। প্রত্যেক ছাত্রই ইচ্ছামত উহা ব্যবহার করিতে পারেন। কোন বিষয়ের পুস্তকের জন্য বড় ভাবিতে হয় না। ছাত্রগণ স্কুলের লাইব্রেরী হইতে স্বাধীন ভাবে পুস্তকাদি আবশ্যকমত ব্যবহার করিতে পারেন। বিদেশী ছাত্রদিগের উপযোগী অনেক পুস্তক অনেক সময় পাওয়া যায় না। উহার আবশ্যক কম বলিয়াই বড় বেশী রক্ষিত হয় নাই। বিদেশী ছাত্র বলিতে আমি এখানে ভারতবাসী বলিতেছি। জর্ম্মণ ও ফরাসী ভাষার অনেক পুস্তক লাইব্রেরীতে আছে। ড্রইং সকলেই শিখিতে বাধ্য। ড্রইং ব্যতীত কোন শিল্পের কাজই চলিতে পারে না। কোন জিনিষের আদর্শ (Design) না জানিলে, উহা নির্ম্মাণ করা যাইতে পারে না। Designএর সহিত Mechanicsএর ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ। প্রত্যেক বিভাগের ছাত্রদিগের Machine ও জিনিষের Design শিখিতে হয়।

স্কুলের কয়েকটী সাধারণ নিয়ম।

১। প্রত্যেক ছাত্র প্রাতে ৮ ঘটিকার সময় স্কুলে হাজির হইবে। (ছুটী অপরাহ্ণ ৪ ঘটিকার সময়)।

২। স্কুলে প্রবেশ করিবার সময়, দ্বার রক্ষকের নিকট হইতে নিজ নিজ নামাঙ্কিত কাষ্ঠফলক লইয়া প্রবেশ করিবে ও বাহিরে যাইতে উহাকে জানাইবে। অন্যথায় দ্বার রক্ষক অনুপস্থিত করিবে। স্কুল গৃহে প্রবেশ করিয়া উক্ত কাষ্ঠফলক উহার নির্দ্দিষ্ট স্থানে রক্ষা করিবে, নতুবা অধ্যক্ষ অনুপস্থিত লিখিবেন।

৩। কোন ছাত্র স্কুলে না আসিতে পারিলে অথবা স্কুল হইতে শীঘ্র যাইতে বাসনা করিলে, কারণ সহ সুপারিণ্টেণ্ডেণ্টকে আবেদন করিবে।

৪। প্রত্যেক ছাত্র প্রত্যহ নির্দ্দিষ্ট সময় কাওয়াজ করিতে হাজির হইবে।

ছাত্রদের কাওয়াজ ঠিক সৈন্যদের মত শিক্ষা দেওয়া হয়। সকলেই বন্দুক ইত্যাদি যুদ্ধাস্ত্রাদি ব্যবহার শিখিতে বাধ্য। জাপানের স্কুলসমূহের এটা সাধারণ নিয়ম। প্রত্যেক স্কুলেই অস্ত্রশস্ত্র রক্ষিত হয়। ছাত্রগণ মাঝে মাঝে অস্ত্রশস্ত্র লইয়াও কাওয়াজ করিয়া থাকে। বিদেশী ছাত্রদিগের পক্ষে কাওয়াজ ইচ্ছাধীন। কোন কোন স্থানে বৎসরে একবার করিয়া কৃত্রিম যুদ্ধও হইয়া থাকে।

বিদেশী ছাত্র ও নূতন নিয়ম।

পরে যাহা জানা গিয়াছে, তাহাতে মনে হয়, টকিও হাই টেক্‌নিক্যাল স্কুলের নূতন নিয়ম ভিত্তিহীন। গত কল্য প্রফেসর সিগার সহিত সাক্ষাৎ হইলে জিজ্ঞাসার উত্তরে বলিয়াছেন, বিদেশী ছাত্রদিগকে জাপানের প্রবেশিকায় উত্তীর্ণ হইতে হইবে, উহার কোন অর্থ নাই। তাহারা যে জাপানী ভাষা জানে, উহার প্রমাণ পাইলেই যথেষ্ট। নতুবা অল্প সময়ে জাপানের প্রবেশিকায় উত্তীর্ণ হওয়া বিদেশী ছাত্রদিগের পক্ষে নিতান্ত অসম্ভব। কারণ প্রায় সমস্ত পাঠ্য পুস্তকই জাপানী ভাষায় লিখিত। কর্ত্তৃপক্ষ ইচ্ছা করিলে, ভর্ত্তি করার পূর্ব্বে বিদেশী ছাত্রকে ইংরাজীতে অন্যান্য বিষয়ের পরীক্ষা গ্রহণ করিতে পারেন। জাপানী ভাষা না জানিলেও শ্রেণীর শিক্ষক অনুমোদন করিলে বিদেশী ছাত্র গৃহীত হইতে পারিবেন। আমাদের দেশের প্রবেশিকা পরীক্ষার পাঠ্য পর্য্যন্ত পড়া থাকিলেই যথেষ্ট।

কল কারখানা ও স্কুল।

উহাতে কাজ শিখিতে হইলে কোন নির্দ্দিষ্ট মাহিনা দিতে হয় না। স্বত্বাধিকারীর অনুগ্রহের প্রতিদান স্বরূপ কিছু কিছু দিতে হয়। যাঁহারা ঘড়ি, বাইসাইকল, বোতাম ইত্যাদি তৈয়ার করিতে শিখিতে চান, তাঁহারা আসিতে পারেন। এক স্থানে সকল কাজ শিক্ষা করা যাইতে পারে না। স্কুল ব্যতীত যাঁহারা বস্ত্র বয়ন শিখিতে চান, তাঁহাদের পক্ষে কেইটো প্রশস্ত। বস্ত্র বয়ন কঠিন বিদ্যা। উহা স্কুলেই শিক্ষা করা কর্ত্তব্য। আমাদের দেশের অভিজ্ঞতা দ্বারা বিচার করিলে বস্ত্র বয়ন অতীব সোজা। কিন্তু বৈজ্ঞানিক যুগের উৎকর্ষ প্রণালীর কথা ভাবিলে উহা আর খেলাখেলি মনে হয় না। সাধারণতঃ বস্ত্র বয়ন ক্রিয়া মূলত সাত ভাগে বিভক্ত। যথা—Plain, twill, satin, spot, flush, cross-warp and double cloth texture.

আজ পর্য্যন্ত এই পৃথিবীর বয়ন বিদ্যা যতদূর উন্নতি লাভ করিয়াছে, তাহার সমুদয়ই এই সাত ভাগের অন্তর্গত। গাছ-পালা, গরু-ভেড়া, পাহাড়-পর্ব্বত, মানুষ-নদী, বন-ফুল, যত প্রকার চিত্রই কেন থাকুক না, উহা দ্বারা বয়ন করা যাইতে পারে। বয়নবিদ্যায় সুপণ্ডিত Mr. R. Marsden বলেন "If the almost countless method and

combination of methods now in vogue in weaving be carefully analyzed they will be found capable of being reduced to a very small number of weaves * * * * * * *

These each and all give their own simple results, and by combination they can be made to yield an almost infinite variety of complex.

Page 102, P. year 1895.

ভাবার্থ আধুনিক বয়নকার্য্যের প্রায় অসংখ্য প্রণালী ও প্রণালীর সংমিশ্রণগুলি বিবেচনা পূর্ব্বক শ্রেণীবদ্ধ করিলে উহাদের সংখ্যা অতি সামান্য সংখ্যায় পর্য্যবসিত হইতে দেখা যায়।

উহাদের প্রত্যেকের সহজ ফলগুলি সংমিশ্রণ করিলে প্রায় অসংখ্য প্রকার জটিল কার্য্য উৎপন্ন করা যাইতে পারে।

এই জটিল কার্য্যগুলি draw boy ও jacquard machine দ্বারা সম্পন্ন হইয়া থাকে। বয়নকার্য্য এমন বিস্তৃত যে, কথায় বলিতে গেলে এক জীবনে শেষ করা দুঃসাধ্য। মাকুমারা ও সূতা ঠিক করা বড় বেশী ওস্তাদির কাজ নহে। এ দুইটী কাজ কোন মূর্খ ভদ্রসন্তানের পক্ষে ও কোন অশিক্ষিত লোকের পক্ষে দুই মাসের কাজ। কিন্তু design ও calculation একজন বাক্যবীর মেধাবী যুবকের নিকট অতীব সহজ কাজ, ইহা স্বীকার করিতে পারি না।

জর্ম্মণি-প্রত্যাগত জাপানের একজন মেধাবী লোক, যিনি দুই তিনটী কল পরিচালন করিতেছেন, তিনি ২০ বৎসর কাজ করিয়াও এই তন্তুবায় কার্য্যের অন্ত পান নাই। Jacquard weaveএর হাজার হাজার সূতার মধ্যে একটী সূতার calculation বা designএ ভুল হইলে অভিপ্রেত কাজটী সর্ব্বাঙ্গ সুন্দর হয় না। Jacquard machineএ কোন নির্দ্দিষ্ট সংখ্যক shaft ব্যবহৃত হয় না। প্রত্যেকটী warpকেই স্বাধীনভাবে কার্য্য করিবার জন্য সুবিধা প্রদান করিতে হয়। এতটা স্বাধীনতার রাজ্যে calculationএর একটুকু গোলমাল হইলেই, অরাজকতা ঘটিবার সম্ভাবনা। Jacqurdএর চিত্রগুলি অঙ্কনে কার্ড একমাত্র সহায়। এ সম্বন্ধে অধিক বলা অনাবশ্যক, কারণ, বুঝিবার লোক খুব কম। Weaving যদি এমন কঠিন ও অসংখ্য হইল, তবে স্কুল হইতে নব প্রত্যাগত ছাত্রের শিক্ষা ও যোগ্যতার সম্বন্ধে বিশ্বাস কি? Weaving যদিও অসংখ্য ও জটিল, কিন্তু মৌলিক বয়নগুলি সীমাবদ্ধ ও অপেক্ষাকৃত সহজ। পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে, মৌলিক বয়ন কয়টীর যৌগিক ফল দ্বারা অন্যান্য ফল আরব্ধিত হইয়া থাকে। স্কুলে ছাত্রদিগকে মূল তত্ত্বগুলি শিক্ষা দান করা হইয়া থাকে ও সঙ্গে সঙ্গে যৌগিক ফল সাধনের উপায়গুলি মোটামোটি প্রদর্শন করা হইয়া থাকে। জ্যামিতির অতিরিক্তের মত আর আর সকল কসিয়া লইতে হয়। উহাতেও জ্যামিতির অতিরিক্ত হইতে কম মাথার দরকার হয় না।

জাপানে শিল্প শিখিতে কেহ অতি অল্প সময়ের জন্য আসিবেন না। উহাতে স্কুলের শিক্ষকেরা খুব বিরক্ত হন। ছাত্রেরা ভালরূপ শিক্ষা করিতে না পারিলে, উহাঁদের বদনাম। স্কুল খেলার স্থান নহে। একজনের জন্য শেষে চিরকালের মত টকিও টেক্‌নিক্যাল স্কুলের দ্বার রুদ্ধ হইবে।

মেডিক্যাল স্কুল ও কলেজ।

এখানে মেডিক্যাল স্কুল বা কলেজে ভারতবাসীদের বিশেষ কোন সুবিধা হইতে পারে না। কারণ

মেডিক্যাল স্কুল বা কলেজের অধিকাংশ পাঠ্য পুস্তক জর্ম্মণ ও জাপানী ভাষায় লিখিত। জর্ম্মণ ভাষা না জানিলে চলিবার যো নাই। ঔষধপত্র অনেক জাপানেই প্রস্তুত হইয়া থাকে।

অন্যান্য জ্ঞাতব্য বিষয়।

হোটেল ব্যতীত অন্য কোথাও থাকার সুবিধা নাই। আপাততঃ ভারতবাসী ছাত্রদের কোন বোর্ডিং নাই। ছিল, ভাঙ্গিয়া গিয়াছে। দুই চারিটী ছাত্র আসিলেই পুনরায় গঠন করা যাইবে। টেক্‌নিক্যাল স্কুলের শিক্ষার মুখ্য উদ্দেশ্যই manufacturing শিক্ষা দেওয়া।

জাপানে আসিতে "মজি" কিম্বা "কোবে" পৌছিয়া টকিওতে ভারতবাসী ছাত্রদের নামে চিঠি দিতে পারেন। ছাত্রেরা ইয়োকোহামা যাইয়া অভ্যর্থনা করিতে প্রস্তুত। ইয়োকোহামায় পৌছিয়া কাহারও সাক্ষাৎ না পাইলে নিম্নলিখিত ঠিকানায় আসিবেন, সব ঠিকঠাক হইবে।

129 B. Foreign Settlement,
Yokohama.

ভারতবাসী ছাত্রদের নামে চিঠি লিখিতে টকিও হঙ্গো (Takio. Hongo. Indian Student) লিখিলেই পঁহুছিবে। আমাদের দেশের মত এখানে ভাল ডাল ইত্যাদি মিলে না। গোল আলু ও দীর্ঘ লাল আলু পাওয়া যায়। এখানকার চাউলের ওজনের সহিত আমাদের মণের সম্বন্ধ জানি না। শিক্ষনীয় বিষয় নির্ব্বাচন নিজেরাই করা ভাল। দেশের অভাব, উপাদান ও অর্থের সম্বন্ধে চিন্তা করিয়াই বিষয় নির্ব্বাচন করা উচিত। পঞ্জাবে পেন্সিলের কাঠ পাওয়া যায়, জানি; বাঙ্গালায় পাওয়া যায় কিনা, জানি না। মূল উপাদানগুলির সন্নিকট factory না খোলা অবিবেচকের কার্য্য। বাত ও কাশীর রোগ থাকিলে এখানে কাহারও আসা উচিত নয়। সাধারণ স্বাস্থ্য ভাল। লোকজন খুব ভদ্র। প্রলোভন খুব আছে। শীত বর্ষা প্রায় বার মাস। জুতা ও ছাতি খুব পচিতে দেখা যায়।

ভারতবাসী ছাত্রেরা পৃথক বাসা করিয়া থাকিলে খরচপত্র কিছু কম পড়ে। নতুবা কমে হইবার যো নাই।

Academic year আরম্ভ হইবার ছয় মাস পূর্ব্বে স্কুলের ডিরেক্টরের নিকট নির্ব্বাচিত বিষয় উল্লেখ করিয়া আবেদন করাই শ্রেয়ঃ। শ্রেণীর শিক্ষক মত দিলে, জাপানী ভাষা না জানিলেও ভর্ত্তি হওয়া যাইতে পারে। প্রতি সেপ্টেম্বর মাসে সেসন (session) আরম্ভ হয়।

ভারতবর্ষে জাপানী ভাষা শিক্ষা করা কষ্টকর। আমি কয়েকখানি পুস্তক ও বন্ধুদের সাহায্যে বাঙ্গালায় ও ইংরাজীতে শব্দের উচ্চারণ ও অর্থ দিয়া কিছু দূর লিখিয়াছি। কোন সাপ্তাহিক পত্রিকা প্রকাশ করিতে চাহিলে অল্প অল্প করিয়া পাঠাইতে পারি।

ভারতবাসী ছাত্রদের স্বাস্থ্য ভাল। মহাবোধী সোসাইটীর সেক্রেটারী শ্রীযুক্ত ধর্ম্মপাল এখানে আসিয়াছেন।—শ্রীঅক্ষয়কুমার মজুমদার।—সঞ্জীবনী।

জটামাংসী।

দ্বিতীয় প্রস্তাব।

জোনস্ সাহেব জটামাংসী সম্বন্ধে নানারূপ অনুসন্ধানে প্রবৃত্ত হইলেন। যখন টলেমি প্রণীত পুস্তক পাঠে তিনি অবগত হইলেন যে, এই দ্রব্য রাঙ্গামাটি নামক স্থানে উৎপন্ন হয়। তিনি শুনিলেন

যে, রঙ্গপুর জিলায় রাঙ্গামাটি নামক স্থান আছে। অনুসন্ধান করিবার নিমিত্ত রঙ্গপুরে তিনি লোক পাঠাইলেন। তাঁহার প্রেরিত লোকগণ রঙ্গপুর জেলায় জটামাংসীর কোন সন্ধান পাইল না। জোনস্ সাহেব তাহার পর শুনিলেন যে, এই দ্রব্য হিমালয়ে উৎপন্ন হয়, আর নেপাল ও ভূটান হইতে ইহা বঙ্গদেশে আনীত হইয়া থাকে। তখন তিনি নেপালে লোক পাঠাইয়া অনুসন্ধান করিতে লাগিলেন। তাঁহার লোকেরা পাহাড়ীদের নিকট হইতে জটামাংসী গাছের দুইটী চারা সংগ্রহ করিয়া আনিল। কিন্তু উদ্ভিদ্-শাস্ত্রমতে জটামাংসী কোন্ শ্রেণীর কি গাছ, সে চারা দেখিয়া জোনস্ সাহেব তাহা স্থির করিতে পারিলেন না। কোন্‌টী কি গাছ, ফুল দেখিলে অনায়াসে স্থির করিতে পারা যায়। যাহাতে ফুল হয়, সেজন্য এই দুইটী গাছকে অতি সাবধানে প্রতিপালন করিবার নিমিত্ত জোনস্ সাহেব আদেশ করিলেন। পর্ব্বতের গাছ কলিকাতায় মরিয়া যাইবে, সেই ভয়ে চারা দুইটীকে তিনি গয়া পাঠাইয়া দিলেন। গয়াতে চারা দুইটী প্রতিপালিত হইতে লাগিল। গাছ দুইটী বড় হইয়া কালক্রমে তাহাতে ফুল ধরিল। সেই ফুল দেখিয়া জোনস্ সাহেব জানিতে পারিলেন যে, ভালেরিয়ানি (Valriianae) নামক উদ্ভিদ্দিগের যে এক জাতি আছে, জটামাংসী সেই জাতীয় উদ্ভিদ্। জোনস্ সাহেব আরও জানিতে পারিলেন যে, ভালে-রিয়ানি জাতীয় অন্যান্য উদ্ভিদের সহিত জটামাংসীর বিশেষ সম্বন্ধ আছে। আল্‌প্‌স নামক বরফান পাহাড় ভালেরিয়ানির জন্মস্থান। জটামাংসীর জন্মস্থান হিমালয়। দেখিতেও দুই দ্রব্য প্রায় একরূপ, গন্ধও প্রায় একরূপ। দুই দ্রব্যই ঔষধে প্রয়োজন হয়। অন্য বিষয়ে ভুল হইতে পারে; কিন্তু সেই দুইটী গাছের ফুল দেখিয়া জোনস্ সাহেব যাহা বিচার করিলেন, তাহাতে ভুল হইতে পারে না। সে ফুল ভালেরিয়ানি জাতীয় উদ্ভিদের ফুল। সেইজন্য জটা-মাংসীর তিনি নাম দিলেন,—ভালেরিয়ানা জটামাংসী।

ইহার অনেক বৎসর পরে রয়েল নামক আর একজন বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিত ভারতের উদ্ভিদ সম্বন্ধে নানারূপ তত্ত্ব সংগ্রহে প্রবৃত্ত হইলেন। নানাস্থান হইতে পত্র ও ফুল-ফলসম্বলিত নানাজাতীয় উদ্ভিদের নমুনা সংগ্রহ করিয়া উদ্ভিদ্ শাস্ত্রের সহিত তিনি তাহাদিগকে মিলাইতে লাগিলেন। উদ্ভিদ্ শাস্ত্রে জটামাংসীর যে বিবরণ প্রদত্ত হইয়াছিল, তাহার উপর তাঁহার সন্দেহ জন্মিল। সেজন্য হরিদ্বারের উপর হিমালয়ে মুসুরি পাহাড়ে গিয়া, অনেক কষ্টে আরও উচ্চ পাহাড় হইতে জটামাংসীর গুটিকতক কাঁচা মূল তিনি আনাইলেন। এই কাঁচা মূল রোপণ করিয়া যে গাছ বাহির হইল, অতি সাবধানে তিনি তাহা-দিগকে প্রতিপালন করিতে লাগিলেন। যখন এই গাছে ফুল হইল, তখন রয়েল সাহেব দেখিলেন যে জোনস্ সাহেব জটামাংসীর যে নাম দিয়াছিলেন, তাহা ঠিক নহে। ফলকথা, জোনস্ সাহেবের নিকট নেপাল হইতে যে চারা প্রেরিত হইয়াছিল, তাহা ভালেরিয়ানি জাতীয় উদ্ভিদের চারা বটে; কিন্তু তাহা ঠিক জাটামাংসীর গাছ নহে। নেপালিয়ারা হয়তো মনে করিয়াছিল যে, সাহেবেরা এই সন্ধান লইয়া কি একটা কাণ্ড করিয়া বসিবেন; সুতরাং ঠিক জটামাংসীর গাছ প্রেরণ না করাই ভাল। সেজন্য তাহারা জটামাংসীর ন্যায় অন্য গাছের চারা প্রেরণ করিয়াছিল। রয়েল সাহেব চারা সংগ্রহ করেন নাই। আসল জটামাংসীর মূল হইতে তিনি চারা উৎপাদন করিয়াছিলেন; সুতরাং সে গাছ যে ঠিক জটামাংসীর গাছ, সে বিষয়ে আর কোন সন্দেহ ছিল না। এই গাছের তিনি নাম দিলেন,—নারডস্-টাচিস্ জটামাংসী।

উদ্ভিদ ও জীবদিগের নাম বিজ্ঞানশাস্ত্রে লাটিন

ভাষার হইয়া থাকে। এই নাম সকল দেশের লোকেই ব্যবহার করিয়া থাকে। সুতরাং কোন একটী উদ্ভিদের নাম শুনিলেই, জর্ম্মাণি, ফরাসি, ওলন্দাজ, ইটালি, রুষ প্রভৃতি সকল দেশের লোকেই বুঝিতে পারে যে, সে কি গাছ, তাহা কোথায় হয়, তাহার গুণ কি ইত্যাদি। ক্রমে আমাদেরও বোধ হয়, এই নাম ব্যবহার করিতে হইবে। কারণ উদ্ভিদতত্ত্ব, প্রাণীতত্ত্ব প্রভৃতি এত বিস্তীর্ণ ও জটিল যে, সংস্কৃত ভাষায় এক একটী জীবের ও একটী গাছের স্বতন্ত্র নাম দিয়া তাহা সাধারণে প্রচলিত করা বোধ হয়, দুঃসাধ্য হইয়া উঠিবে। তবে যাঁহারা ইংরেজি জানেন না, তাঁহাদের পক্ষে লাটিন ভাষার নাম উচ্চারণ করা কঠিন হইবে। লাটিন ভাষার নাম ব্যবহার করি আর নাই করি, পাশ্চাত্য-বিজ্ঞানবিদ্ পণ্ডিতগণ অসীম পরিশ্রম করিয়া নানাবিষয় যে ভাবে শ্রেণীবদ্ধ করিয়াছেন, আমাদিগকেও সেই নিয়ম অবলম্বন করিতে হইবে। উদ্ভিদদিগকে মোটামুটি তাঁহারা দুই ভাগে বিভক্ত করিয়াছেন,—(১) যাহাদের ফুল হয়; (২) যাহাদের ফুল হয় না। যাহাদের ফুল হয়, তাহাদিগকে পুনরায় দুই ভাগে বিভক্ত করিয়াছেন,—(১) যাহাদের বীজ একটী পত্র লইয়া অঙ্কুরিত হয়, যেমন নারিকেল, ধান ইত্যাদি; (২) যাহাদের অঙ্কুর দুইটী পত্র লইয়া বাহির হয়। তাহার পর নানা জাতি নানা শাখা; সকলের শেষে কোন একটী গাছ। বৈদিক-রত্নমালা নামক পুস্তকে "নলদা" বলিয়া জটামাংসীর এক নাম আছে। অনেকে অনুমান করেন যে, জটামাংসীর ইহুদি নাম নারদ ও গ্রীক নারদস্—এই নলদা শব্দ হইতে উৎপন্ন হইয়াছে। শস্যের যেরূপ শীষ হয়, সেইরূপ ফুলকে লাটিন ভাষায় ষ্টাচিস্ বলে। হিব্রু ভাষার নাম নারদ ও লাটিন ভাষার শব্দ ষ্টাচিস এই দুইটী শব্দের যোগে জটামাংসীর প্রথম নাম (Nardostachys) হইয়াছে। দেখিলে জটার ভাব মনে উদয় হয়, (জটামনসী); সেই জন্য কি এই দ্রব্যের জটামাংসী নাম হইয়াছে? জটামাংসী উদ্ভিদের ঠিক মূল নহে, গাছের ডাঁটার নিম্নভাগ। কেশের ন্যায় সূক্ষ্ম আঁশের দ্বারা ইহা আবৃত। সে আঁশ দেখিতে যে অতি সুন্দর, তাহা বোধ হয় না। কিন্তু প্রাচীনকালে পশ্চিম অঞ্চলের লোক এই দ্রব্যের এত গোঁড়া ছিল যে, রূপবতী যুবতীর কেশগুচ্ছের সহিত তাহারা ইহার তুলনা করিত। সুন্দরী কিরূপ সাজসজ্জা করিয়া রাজার নিকট উপস্থিত হইল, সেই বর্ণনায় আনোয়ার-ই-সুহেলি নামক পারস্য কাব্যে লিখিত হইয়াছে,—

"তাহার কেশ হইতে মল্লিকা মালতীর সুগন্ধ বাহির হইতেছিল। সুন্দর বনফসা পুষ্পে তাহার মস্তক পরিশোভিত ছিল। কাম-মদে অর্দ্ধমত্ত চক্ষু দুইটী ঢুলুঢুলু করিতেছিল। তাহার চাঁচরচিকুর ভারতীয় জটামাংসীর ন্যায় দুলিতেছিল।"

সে কালে মিসর ও গ্রীস দেশে জটামাংসীর বিলক্ষণ আদর ছিল। মিসর দেশের লোক মাথায় বড় বড় চুল রাখিত। স্নান করিয়া জটামাংসীর তৈল দ্বারা তাহারা চুল সিক্ত করিত। জটামাংসী হইতে তাহার তেল বাহির করিত না। রেড়ির তৈলে জটামাংসী প্রভৃতি মসলা ভিজাইয়া, তাহারা সুগন্ধযুক্ত তৈল প্রস্তুত করিত। আধুনিক নানারূপ তৈল আবিষ্কারের পূর্ব্বে আমাদের দেশের স্ত্রীলোকেরাও দোনা, বচ, একাঙ্গি, তাম্বুল, পচাপাত, গোলাপ পাপড়ি, কুঙ্কুম, মেথি প্রভৃতি মসলা দ্বারা নারিকেল তৈল সুগন্ধযুক্ত করিত। আমাদের দেশে তেলের মসলার পূর্ব্বে বচ ব্যবহার হইত। বাইবেল পুস্তকেও বচের অনেক প্রশংসা দেখিতে পাই। বচ তুরস্ক দেশে হয় না। জটামাংসীর ন্যায় বচও পশ্চিম অঞ্চলে এই দেশ হইতে প্রেরিত হইত। মুসা

পয়গম্বরকে ঈশ্বর যেরূপ আজ্ঞা করিয়াছিলেন, বাইবেল পুস্তকের গোড়াতেই তাহা লিখিত হইয়াছে। এই সমুদয় আজ্ঞার ভিতর পুরোহিতদিগকে অভিষেক করিবার ব্যবস্থা আছে। সুগন্ধযুক্ত তৈল দ্বারা পুরোহিতগণ অভিষিক্ত হইত। এই কয়টী মশলা দিয়া সেই তৈল প্রস্তুত করিবার আজ্ঞা ছিল,—"তুমি প্রধান প্রধান মশলা সংগ্রহ করিবে, যথা,—বিশুদ্ধ গুগ্‌গুল পাঁচ শত শেকেল, মিষ্টি দারুচিনি তাহার অর্দ্ধেক, মিষ্ট বচ আড়াই শত শেকেল, সসফ্রাস পাঁচ শত শেকেল এবং জলপাই তৈল এক হিন্।" কান্টিক্ল নামক হিব্রু পুস্তকে রাজার ঐশ্বর্য্য বর্ণন করিতে করিতে রাজভাণ্ডারের দ্রব্যাদির নামও প্রদত্ত হইয়াছে। "রাজা খুব বড় রাজা, সুতরাং তাঁহার ভাণ্ডারে প্রচুর পরিমাণে জটামাংসী, দারুচিনি, কুঙ্কুম, অগুরু প্রভৃতি অনেক গন্ধদ্রব্য ছিল।"

কিন্তু যিনি যাহা করুন, গ্রীস দেশে এথেন্স নগরের পেরণ নামক ব্যক্তি যেরূপ সুগন্ধযুক্ত তৈল প্রস্তুত করিতে পারিত, এমন আর কেহ পারিত না। আলিকানিক গ্রিক গ্রন্থকার লিখিয়াছেন,—"আমি এইমাত্র পেরণের দোকানে গিয়াছিলাম। দারুচিনি ও জটামাংসীর তৈল শীঘ্রই সে তোমাকে প্রস্তুত করিয়া দিবে।" দুই সহস্র বৎসর পূর্ব্বে পেরণ তৈলের ব্যবসা করিয়া জীবিকা নির্ব্বাহ করিত। টারসস্ নামক নগরেও উত্তম জটামাংসীর তৈল প্রস্তুত হইত। আপলোনিয়স নামক এক ব্যক্তি গ্রিক ভাষায় গন্ধদ্রব্য বিষয়ে একখানি পুস্তক লিখিয়া গিয়াছেন। সেই পুস্তকে তিনি লিখিয়াছেন,—"গোলাপ দ্বারা প্রস্তুত দ্রব্যাদি কারসালিস্ নামক নগরে উত্তম হইয়া থাকে। জাফরাণের দ্রব্য চীম দেশে উত্তম হইয়া থাকে। জটামাংসীর দ্রব্য টারসস্ নগরে সর্ব্বোত্তম হইয়া থাকে।" গোলাপের আতর এখন বুলগেরিয়া দেশে যেরূপ হয়, সেরূপ আর কোন স্থানে হয় না। দেড় মণ ফুল হইতে এক তোলা আতর প্রস্তুত হয়, তাহাই তাম্বুলি আতর বলিয়া বাজারে বিক্রীত হয়। ইহার এক তোলার মূল্য প্রায় দেড় শত টাকা। শেষ অবস্থায় রুম দেশের লোক যখন ঘোরতর বিলাসী হইয়াছিল, তখন তাহাদের মধ্যেও জটামাংসীর বিলক্ষণ সমাদর ছিল। এই দ্রব্য হইতে তাহারা নার্ডিনম নামক এক প্রকার গন্ধ-দ্রব্য প্রস্তুত করিত। ফুল ও গন্ধ-দ্রব্য দ্বারা অভ্যাগতদিগের পূজা করার রীতি অতি প্রাচীন কাল হইতে প্রচলিত আছে। বেথানি নগরে সাইমনের ঘরে যিশুখৃষ্ট যখন অবস্থিতি করিতেছিলেন, তখন লাজেরাসের ভগিনী মেরি শ্বেত-প্রস্তর-নির্ম্মিত কৌটায় বহুমূল্য তৈল আনয়ন করিয়া, কৌটাটী ভাঙ্গিয়া সেই তৈল যিশুর মাথায় ঢালিয়া দিয়াছিলেন। এই তৈল জটামাংসী দিয়া প্রস্তুত হইয়াছিল।

জটামাংসী সম্বন্ধে এইরূপ আরও অনেক কথা বলিতে পারা যায়। কিন্তু তাহাতে কোন লাভ নাই। আমাদের দেশে পূর্ব্বে কি হইত, আর এখন কি হয়, এই সকল বিষয়ে যতদূর সাধ্য, জ্ঞান সংগ্রহ করা আবশ্যক। এরূপ জ্ঞান হইলে, তবে উন্নতির চিন্তা করিতে পারা যায়।—শ্রীত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়।

হস্ত-পরিচালিত নূতন বয়ন-যন্ত্র।

(Handloom.)

শ্রীযুক্ত বাবু অক্ষয়কুমার মজুমদার সঞ্জীবনীতে লিখিয়াছেন:—

এই বয়ন যন্ত্র কাপড় সেলাইয়ের কলের মত পদ দ্বারা চালাইতে হয়। আর আর সকল "পাওয়ার লুমের" (Power loom) মত আপনি কাজ করে।

চালাইতে পারিলে, পাওয়ার লুমের সমান কাজ করে। রাজসাহীর অক্ষয় বাবুর রজ্জু আকর্ষণে মাকু সঞ্চালিত লুমের ন্যায় লুম, এখানে এত সাধারণ যে এখন আর উহার কোন বিশেষত্ব মনে হয় না। কিন্তু অক্ষয় বাবু তাহার উদ্ভাবনী শক্তির জন্য ধন্যবাদের পাত্র। আমি যে লুমটীর কথা বলিতেছি, উহা এতটা উৎকৃষ্ট যে, উহা মিঃ কেলকারের লুমের পরই স্থান পাইবার যোগ্য। আমি কেলকার মহাশয়ের লুমটী স্বচক্ষে দেখি নাই; বোম্বাইয়ে সাক্ষাৎ হইলে যাহা তাঁহার মুখে শুনিয়াছিলাম, উহা সর্ব্বাঙ্গ সুন্দর বলিয়া মনে হইল। কেলকার মহাশয়ের লুম হইতে এ লুমটীর বিশেষত্ব এই যে, ইহার গঠন প্রণালী এত সহজ যে, দুই একটী লৌহচক্র ব্যতীত আমাদের দেশের গ্রামের কামারেরা প্রস্তুত করিতে সক্ষম। লৌহ অপেক্ষা কাঠের কাজই অধিক। কাঠের কাজ এত সহজ যে, আমাদের দেশের যে কোন সূতার প্রস্তুত করিতে পারে। আমি যে লুমটী দেখিয়াছি, উহার একটী দোষ এই, বড় অপ্রশস্ত। লুমটীও বড় বৃহৎ নয় ইহাও উহার কারণ হইতে পারে। উহা দ্বারা গামছা মাত্র বয়ন করা যাইতে পারে।

দুই মাস পূর্ব্বে এই প্রকার একটী লুম প্রস্তুত করার সম্বন্ধে অধ্যাপক ছাইতের সঙ্গে একদিন কথোপকথন হইয়াছিল। হঠাৎ এই লুমটী দেখিয়া বড় আনন্দ হইল। দাম জিজ্ঞাসায় জানিলাম, প্রায় ৪০৲ চল্লিশ টাকা। অধ্যাপক ছাইত এই লুমের কারিকরের নামে আমাকে এক পরিচয় লিপি প্রদান করিয়াছেন। অবসর মত তাঁহার নিকট যাইব বলিয়া মনে করিয়াছি। মোট ৭০টী টাকা ব্যয় করিলে এই লুমটী আমাদের দেশে নেওয়া যায়। আমাদের দেশে গ্রামে কাঠ সস্তা; ইহার অনুকরণে লুম সহজে প্রস্তুত করা যাইতে পারে। উহার দ্বারা আমাদের দেশের নিঃস্ব গরীব তাঁতিদের অন্ন সংস্থান হইতে পারে। কেবল তাঁতি কেন, অনেক গরীব ভদ্র বিধবাও উহা দ্বারা জীবিকা অর্জ্জন করিতে পারেন। এমন কি কোন পরোপকারী উৎসাহী ব্যক্তি নাই, যিনি এই লুমটী ৭০৲ ব্যয় করিয়া ক্রয় করিতে পারেন?

মানকচু।

কচু অনেক প্রকারের আছে যথা মানকচু, শোলাকচু, গুড়িকচু, পানিকচু ইত্যাদি। ইহাদের মধ্যে মানকচুই সর্ব্বাপেক্ষা বেশী আদরের তরকারি। মানকচু ও মানকচুর পালোতে অনেক সুখাদ্য প্রস্তুত হইয়া থাকে এবং ইহার কোষ্ঠ পরিষ্কারকতা ও শীতলত্ব গুণ থাকায় ইহা ঔষধেও ব্যবহৃত হয়।

মানকচু চাষের সময় বৈশাখ মাস, কোন কোন স্থানে কার্ত্তিক মাসেও লাগায়। গৃহস্থের বাটীতে বার মাসই কচু লাগান হইয়া থাকে।

সার।—মানকচুর পক্ষে ছাই সার ও পোড়া মাটি বিশেষ উপযোগী। লেখকের রান্নাঘরের কাছে দুই তিনটী মান হইয়াছিল। সেগুলি উনান ভাঙ্গা মাটি ও ছাই পাইয়া এক একটা কিছু কম অর্দ্ধমণ পর্য্যন্ত ওজনে হইয়াছিল। গোবর সার দিলেও কচু বাড়ে কিন্তু সে কচুতে মুখ কুট কুট করিবার সম্ভাবনা। খনা বলেন "ওলে কুটী, মানে ছাই"।

বীজ।—দুই প্রকারে কচুর বীজ সংগ্রহ হইতে পারে—১। কচুর মুখ কাটিয়া বসাইয়া দেওয়া। ২। কচু তুলিয়া লইলে তাহারই পরিত্যক্ত শিকড় হইতে চারা বাহির হয় সেই চারা বসান। বেশী জমিতে আবদ্ধ করিতে গেলে এইরূপ চারা বসানই শ্রেয়। কিন্তু কচুর মুখ কাটিয়া রোপণ করিলে কচু বড় হয়।

জমি।—দোয়াঁশ মাটিতে উত্তম কচু জন্মে। যে ক্ষেত্র বর্ষার জলে ডুবিয়া যায় তাহাতে মানকচু দেওয়া উচিত নহে। ছায়াতে মানকচু হইলে তাহা সুসিদ্ধ হয় না এবং খাইলে মুখ কুট কুট করে।

চাষ।—কচুর জমি ভাল করিয়া কর্ষণ করা কর্ত্তব্য। নিচের মাটি আলগা না থাকিলে কচু বাড়িবে কেন? এই জন্য মানকচুর জমি কোদাল দিয়াই কোপান উচিত। গুড়িকচু ও মুখী কচুর জমির গভীর কর্ষণের আবশ্যকতা নাই বটে—কিন্তু কচুর জমি মাত্রেই মাটি লুনের মত চূর্ণ হওয়া দরকার। খনা বলেন যে "কোদালে মান, তিলে হাল"।

রোপণ প্রণালী।—দুই হাত ব্যবধান এক একটা সারি করিয়া ১॥ হাত অন্তর কচু রোপণ করিতে হয়। বীজ গাছ গুলির ৬।৮ আঙ্গুল পরিমাণ ডাঁটা রাখিয়া কাটিয়া ফেলিতে হয়। কচু যত বাড়িতে থাকিবে ততই মধ্য স্থল হইতে সারিতে মাটি চাপাইতে হয় ও মধ্যে মধ্যে গোড়ায় ছাই দিতে হয়।

অবশিষ্ট কার্য্য।—চারা পুতিবার পর দুই দিবসের মধ্যে বৃষ্টি না হইলে—চারাগুলিতে একটু একটু জল দিতে হয়। ক্ষেত্রে জল জমিতে না পারে এরূপ ব্যবস্থা করিতে হয়। ক্ষেত্র একেবারে শুষ্ক হইয়া গেলে মধ্যে মধ্যে জল সেচন আবশ্যক। ক্ষেত্রে ঘাস বা আগাছা না জন্মায় তদ্বিষয়েও লক্ষ্য রাখা কর্ত্তব্য। দুই বৎসরের কম মানকচু তোলা উচিত নয়। ৩।৪ বৎসরে মানকচু বেশ বড় হইতে পারে। নদীর ধারের মাটিতে কচু খুব ভাল হয়—খনা বলেন যে "নদীর ধারে পুঁতলে কচু, কচু হয় তিন হাত নীচু"। পানিকচু জলের ধারেই জন্মিয়া থাকে। তাহারমূল খায় না এবং তাহার মূল বড় হয় না। বাঙ্গালা দেশের লোক তাহার ডাঁটা ও শাক খাইয়া থাকে। ঐ সকল কচু পুকুর ধারে অযত্নে জন্মিয়া থাকে। যত্ন করিয়া চাষ করিলে ঐ জাতীয় কচুর উন্নতি হইতে পারে ও উহার কুটকুটে গুণ দুরীভূত হইতে পারে। পতিত জলা জমিতে উহার চাষ করিলে ঐ জমিগুলার একটা ব্যবহার হয়।

পাহাড় অঞ্চলে এক প্রকার মান জন্মে তাহাকে গিরিমান বলে। তাহার মূল উপরদিকেই বাড়িতে থাকে। সময় সময় ৪।৫ হাত লম্বা হয়। আসামের জঙ্গলে এইরূপ কচু বিস্তর দেখা যায়। বঙ্গদেশের মাটিতে সে কচু হইতে পারে বলিয়া বিশ্বাস হয়। তবে পার্ব্বতীয় মৃত্তিকাতেই ভাল হয়।

অর্কিড।

(পূর্ব্ব প্রকাশিতের পর)

অর্কিড পালন করিতে হইলে নিম্নলিখিত কয়েকটী জিনিষের বিশেষ প্রয়োজন—

১ম—একটী গাছ-ঘর,

২য়—উন্মুক্ত স্থান,

৩য়—পোষকের সখ ও নিজ পরিদর্শন।

পানের বরোজের অনুকরণে গাছ-ঘর নির্ম্মাণ করিতে হয়। গাছ-ঘরকে ইংরাজিতে গ্রীন-হাউস (green-house) বা কন্‌জারভেটারি (conservatory) কহে কিন্তু গ্রীন-হাউস ও কন্‌সারভেটারি মধ্যে একটা বিশেষত্ব আছে, সেটা সকলে লক্ষ্য করিতে পারেন না। গ্রীন-হাউস সাদাসিদে রকমে পানের বরোজের ধরণে নির্ম্মাণ করিতে হয়, এবং এই গৃহ মধ্যে গাছপালাকে লালন পালন করিতে হয়। আর কন্‌জারভেটারিতে উদ্ভিদবিশেষের মনোহারিত্বকাল উপস্থিত হইলে তথায় তাহাদিগকে লইয়া গিয়া সজ্জিত করা হয়। ইহাকে উদ্ভিদের প্রদর্শনী গৃহ বলিলেই ভাল হয়। ইহার মধ্যে বিভিন্ন

জাতীয় গাছের জন্ত স্বতন্ত্র বন্দোবস্ত থাকে এবং সেই গৃহ মধ্যে ভিন্ন ভিন্ন স্থানে, ভিন্ন ভিন্ন পরিমাণ বায়ুমণ্ডলিক তাপ (temperature) সংরক্ষিত হয়। প্রদর্শনী গৃহ মধ্যে থাকিয়া উদ্ভিদগণের শোভা-সৌন্দর্য্য কাল অতিবাহিত হইলে, পুনরায় তাহাদিগকে গ্রীন হাউসে আনিতে হয় ও যথানিয়মে পালন করিতে হয়। প্রদর্শনী গৃহ পানের বরোজ ধরণে এবং সাশি দ্বারা আচ্ছাদিত হইয়া থাকে। ইহা সৌখীনের স্বচ্ছলতা বা উদ্ভিদের আবশ্যকতার উপর নির্ভর করে। বলা বাহুল্য সাশিগৃহ (glass house) ব্যয়-সাপেক্ষ। সুশৃঙ্খলে অর্কিড পালন করিতে হইলে—একটী গ্রীন হাউস বা গাছ-ঘর নির্ম্মাণ করা অতীব প্রয়োজন। বিপুল ব্যয় করিয়া ইহা নির্ম্মিত হইতে পারে, আবার অল্প ব্যয়ে গৃহস্থালী ধরণে তৈয়ার করিলেও কাজ চলিতে পারে। যাঁহারা পানের বরোজের ভিতর প্রবেশ করিয়াছেন, তাঁহাদিগকে গাছ-ঘর নির্ম্মাণ সম্বন্ধে অধিক বলিয়া দিবার আবশ্যক নাই। খোলা বা উন্মুক্ত স্থানে রৌদ্র, বৃষ্টি, শিশির, শিলাপাত, প্রবল ব্যাত্যা ও ধূলিরাশির অতিশয় প্রাদুর্ভাব,—এজন্য কোমল জাতীয়, দুষ্প্রাপ্য বা বিদেশীয় গাছপালাকে রক্ষা করিবার জন্য গাছ-ঘর নির্ম্মাণ করিতে হয়। ইহার চাল্‌ ও চারিদিকের বেড়াকে উলুখড়, কঞ্চিকাঠি, শর, সনকাটি প্রভৃতি দ্বারা অতি পাত্‌লাভাবে ছাইতে হয়। অনেক স্থানে দেখিয়াছি—যথানিয়মে এই ছাউনি কার্য্য না করায় গৃহ মধ্যস্থিত আবহাওয়া, হয় অতীব রুক্ষ বা উষ্ম, না হয়—অতিশয় ভিজে ও স্যাঁতসেঁতে। এতদুভয়ই উদ্ভিদের স্বাস্থ্য ভঙ্গের প্রধান কারণ। ঘরটী এমনি উচ্চ ও প্রশস্ত করিতে হইবে,—এবং এমনভাবে ছাইতে হইবে যে, উহার মধ্যে বৃষ্টি রৌদ্রাদি প্রবল ভাবে প্রবেশ না করিতে পারে, কিম্বা গৃহ মধ্যে উহাদিগের প্রবেশাধিকার একেবারে বন্ধ না হয় অথচ বৈকালের পড়ন্ত রৌদ্রটা ঘরে অধিক না লাগিতে পারে ইত্যাদি। পাত্‌লাভাবে ছাউনি করিলে, রৌদ্র, বৃষ্টি, শিশির প্রভৃতি সবই আসিতে পারিবে,—কিন্তু সাক্ষাৎভাবে নহে,—ক্ষীণ তেজ হইয়া আসিবে। গৃহের উচ্চতা সমধিক হইলে, উহা নিতান্ত নীরস ও শুষ্ক হয়,—আবার অতিশয় নীচু হইলে ঘরে আলোকের অভাব হয়, বায়ু কম প্রবেশ করে,—সূর্য্যকিরণসম্পাতও অতি অল্প হয়, ফলতঃ গৃহটী নিতান্ত অস্বাস্থ্যকর ও কীট পতঙ্গের আড্ডা হইয়া পড়ে। ঘরের পার্শ্বদেশ নয় ফুট এবং মধ্যস্থল বার ফুট উচ্চ হওয়া প্রয়োজন। ঘরের চাল দো-চালা, চার-চালা বা খিলানী আকারের হইতে পারে,—তবে আমরা দো-চালা বা ভাঙ্গা-খিলানী চালের পক্ষপাতী। সমতল চাল দেখিতেও ভাল নহে, আর তেমন স্বাস্থ্যকরও হয় না। ঘরটীকে নয়ন-প্রিয় করিতে হইলে বিশেষ বিবেচনা করিয়া দৈর্ঘ্য, প্রশস্ততা ও উচ্চতা নির্দ্ধারণ করিতে হইবে,—কিন্তু তাহা করিতে, যেন আসল উদ্দেশ্য দূরে গিয়া না পড়ে। ঘরের আয়তনানুসারে ভিন্ন ভিন্ন দিকে অন্ততঃ একটী করিয়া দ্বার রাখা আবশ্যক,—প্রয়োজন মত ইহাদিগকে কখনও খুলিয়া, কখনও বন্ধ করিয়া রাখা যাইতে পারে।—ঘরের দৈর্ঘ্য উত্তর দক্ষিণে রাখিতে হইবে এবং পূর্ব্ব ও দক্ষিণ দিকে কোন গাছপালা বা ঘর বাড়ী দ্বারা ছায়া না পড়ে। ঘরের পশ্চিমদিকের কিয়দ্দূরে এক শ্রেণী অনুচ্চ গাছ থাকিলে ভাল হয়, কারণ তাহা হইলে অপরাহ্নের পড়ন্ত রৌদ্রটা আর ঘরে আসিতে পারে না। এজন্য পশ্চাদ্ভাগের বেড়া হইতে ৫।৬ ফুট দূরে একশ্রেণী ঘনরূপে পাটাঝাউ (Thuja orientalis) রোপণ করিলে মন্দ হয় না। ঘরের চতুষ্পার্শ্বস্থিত জমির কিয়দ্দূর ব্যাপিয়া তৃণ-বীথিকা (Lawn) থাকিলে অপেক্ষাকৃত অধিক ঠাণ্ডা থাকে, কারণ রৌদ্রের

প্রখর ঝাঁজ তৃণহীনতা হেতু আরও প্রতিফলিত ও ঔজ্জ্বল হইয়া, স্থানীয় বায়ুকে উত্তপ্ত করিতে পারে না।—যে স্থানে ঘর নির্ম্মিত হইবে, তাহা পার্শ্বস্থিত ভূমি অপেক্ষা কথঞ্চিৎ উচ্চ হওয়া আবশ্যক। এরূপ হইলে বর্ষাকালে তথায় অধিক জল সঞ্চিত হইতে পারে না, এবং অতিরিক্ত জলের অংশ অনায়াসে নিকাশ হইয়া যাইতে পারে। গৃহ মধ্যস্থিত ভূমি-খণ্ডকে শুষ্ক ও সরস রাখিতে হইলে তথাকার একটু গভীর মাটি উঠাইয়া ফেলিয়া দিয়া, খোদিত স্থানে খোয়া, রাবিস ও কাঁকর দ্বারা পূর্ণ করিয়া দিতে হইবে। জমিকে এইরূপে সংস্কার করিয়া লইলে বর্ষার জল শীঘ্রই মৃত্তিকায় শোষিত হইয়া যায় এবং অতিরিক্ত ভাগ বাহির হইয়া যায়। এতদ্ব্যতীত সঞ্চিত জল গ্রীষ্মকালে সূর্য্যকিরণের আকর্ষণে বাষ্পাকারে উপরে উঠিতে থাকায় গৃহ মধ্যে শৈত্যতা অনুভূত হয়। অর্কিড মাত্রেই রসা বা ভারি আব-হাওয়া প্রিয় এবং ঈদৃশ বায়ুমণ্ডলবিশিষ্ট গৃহ মধ্যে ইহারা বড় ভাল থাকে। গৃহ মধ্যে অতিশয় রৌদ্র ও বাতাস প্রবেশ করিলে ঘরের বায়ু বড় শুষ্ক হইয়া যায়, সুতরাং তাহা অর্কিডের পক্ষে অনুকূল নহে। ঘরের ভিতর ঠাণ্ডা রাখিবার জন্য—বিশেষতঃ চৈত্র, বৈশাখ, ও জ্যৈষ্ঠ মাসে—ঘরের মেজে, দেওয়াল, চাল প্রভৃতি উত্তমরূপে ভিজাইয়া দিতে হয় এবং রৌদ্রের তেজ বা গরম বাতাস যাহাতে না প্রবেশ করিতে পারে এজন্য সেই গৃহের জানালা, দরজা ও ছেঁচ প্রভৃতিতে কাপড়ের পরদা ব্যবহার করিতে পারিলে আরও ভাল হয়। ঘরের দেওয়াল ও মেজে (floor) সিমেণ্ট বা পলস্তারা করিলে তাদৃশ জল শোষণ করিতে পারে না,—বাষ্প উদ্গীর্ণ করিতেও পারে না, ফলতঃ গ্রীষ্মকালে ঘর গরম হয় এবং বর্ষা ও শীত কালে অত্যন্ত ঠাণ্ডা ও স্যাঁত সেঁতে হইয়া উদ্ভিদ-গণের বৃদ্ধি ও স্বাস্থ্যের বিশেষ অনিষ্ট করে।

যে ঘর কেবল অর্কিডের জন্য নির্ম্মিত হয়, তাহাকে অর্কিড-গৃহ বা অর্কিড-হাউস (Orchid house) বলে। ইহার জন্য বাঁশ বাখারি ব্যবহার হয়, কিন্তু অবস্থাপন্ন ব্যক্তিগণ উহার পরিবর্ত্তে কাষ্ঠের খুঁটি, তারের জাল প্রভৃতি ব্যবহার করেন। শেষোক্ত মাল মসলায় অর্কিড গৃহ নির্ম্মাণ করিলে, কেবল যে দেখিতে সুন্দর ও দীর্ঘকাল স্থায়ী হয়, তাহা নহে, ইহাতে ঘরের প্রকৃতিও অনেকটা ভাল হয়। ঘরের জন্য যে জাল ব্যবহার হয়, তাহা কলাই করা তার (Galvainzed wire) বিনির্ম্মিত এবং তাহারই উপরে খড় বিছাইয়া দিতে হয়। উপরে অর্থাৎ ঘরের চালে যে জাল দিতে হয়, তাহার ছিদ্র (mesh) অর্দ্ধ ইঞ্চ হইতে তিন যব এবং পার্শ্বদেশের জন্য এক ইঞ্চ হইতে পাঁচ যব পরিমাণ হওয়া উচিত। বাঁশ-বাকারি চিরিয়া জাফ্‌রি নির্ম্মাণ করতঃ তাহার উপরেও খড় দেওয়া যাইতে পারে, কিন্তু ঈদৃশ জাফ্‌রি অধিক দিন স্থায়ী হয় না সুতরাং প্রতি বৎসরই উহা বদল বা মেরামত করিতে হয়। তারের জাল থাকিলে মধ্যে মধ্যে আবশ্যক মত খড় বদলাইয়া দিলেই চলে। তারের উপরে খড় থাকিলে, খড় সমভাবে বিস্তৃত হইয়া থাকে এবং গৃহ মধ্যে সমভাবে ছায়া পড়ে ও রৌদ্র আসে কিন্তু জাফ্‌রিতে তাহা হয় না, কোন স্থানে অধিক ছায়া কোন স্থানে অধিক রৌদ্র আসে। খুঁটির যে অংশ মৃত্তিকাভ্যন্তরে প্রোথিত থাকিবে, তাহা অগ্নিতে অর্দ্ধ দগ্ধ করিয়া লইলে, উহা অধিক দিন স্থায়ী হয়। খুঁটির উপরিভাগে দুই তিন পোঁচ (coat) কোন রঙ্গ অভাবে আলকাতরা দিলে রৌদ্র বৃষ্টিতে উহা শীঘ্র নষ্ট হয় না। যদি রং ব্যবহার করিতে হয়, আমাদিগের মতে হরিৎ (green) ব্যবহার করা উচিত, কারণ এই বর্ণটি উদ্ভিদ মাত্রেরই বিশেষ উপযোগী, তাহা ব্যতীত মানুষের চক্ষেও তাহা প্রীতিকর। অপর বর্ণ দিলে ঘরের সৌন্দর্য্য নষ্ট

হয়। সাদা রং আমরা একেবারেই অনুমোদন করি না। কারণ উহা উদ্ভিদের পক্ষে অনিষ্টকর— উহাতে আলোক ও রৌদ্র অত্যধিক প্রতিফলিত হইয়া ঘর গরম করিয়া তুলে। তাহা ব্যতীত উদ্ভিদের স্নিগ্ধতার সহিত সেই সাদা বর্ণের উগ্রতা বড়ই অসামঞ্জস্য বলিয়া বোধ হয়। লাল, কাল বা অপর বর্ণ গাছের সন্নিকটে থাকিলে উভয়কেই অতি ম্রিয়মাণ বলিয়া মনে হয়। আরামের স্থানে ম্রিয়মানতা (dulness) থাকা কোন ক্রমেই স্পৃহনীয় নহে।

গৃহ মধ্যস্থ বায়ুমণ্ডলকে গ্রীষ্মকালে শীতল ও শীতকালে উষ্ণ রাখিবার জন্য, তন্মধ্যস্থিত চলাচলের পথ সকলকে খোয়া বা কঙ্কর বিস্তৃত করিয়া রাখা উচিত, তদ্ব্যতীত উহার মধ্যে যে সকল কেয়ারি থাকে, তাহাতেও ঝামা বা রাবিসের টুকরা দিয়া রাখিলে অধিকতর উপকার হইয়া থাকে। ঘরের মধ্যে এইরূপ সুবন্দোবস্ত থাকিলে বর্ষাকালেও অধিক রস মৃত্তিকা মধ্যে প্রবেশ করিতে না পারিয়া বহির্দ্দেশে চলিয়া যায়, তন্নিবন্ধন ভিজে বা স্যাঁতসেঁতে হইতে পায় না। অতিরিক্ত রৌদ্র ও আলোকেও যেমন অসুস্থ হইয়া পড়ে, অন্য দিকে যথোপযুক্তভাবে বাতাস বা আলোক ও উত্তাপ না পাইলে অস্বাস্থ্যকর হইয়া পড়ে। অনেক স্থানে দেখিয়াছি যে, লোকে গাছ-ঘরের পার্শ্বে ও উপরে নানাবিধ লতা উঠাইয়া থাকেন, বোধ হয় গৃহ মধ্যে অপেক্ষাকৃত অধিক ছায়া উৎপন্ন করিবার জন্য, কিন্তু আমরা এ প্রথার বিরোধী। এই সকল লতা-পাতার দ্বারা ছায়া হয় সত্য, কিন্তু যে উদ্দেশ্যে ছায়ার আবশ্যক, তাহা বিনষ্ট হয়।

সাধারণতঃ গাছ উৎপন্ন করিবার জন্য নানাবিধ কৃত্রিম উপায় অবলম্বিত হইয়া থাকে, কিন্তু যে স্থলে সে উপায়ে কার্য্য নিষ্পন্ন হয় না, সেখানে বীজ হইতে চারা জন্মাইতে হয়। অর্কিড কিন্তু উক্ত দুই নিয়মেরই বহির্ভূত। স্বভাবতঃ ইহারা বীজ হইতে উৎপন্ন হয় বটে,—অনেক অর্কিডকে বিভক্ত (divide) করিয়া গাছের সংখ্যা বৃদ্ধি করিতে পারা যায় বটে, কিন্তু তাহা অতিশয় সময় সাপেক্ষ, সুতরাং সে সকল উপায়ের উপরে তত আস্থা স্থাপন বা আশা পোষণ করিতে পারা যায় না। এজন্য উদ্ভিদ-ব্যবসায়ী (nurserymen) দিগের নিকট হইতে অর্কিড ক্রয়, কিম্বা জঙ্গল হইতে সংগ্রহ করিতে হয়।

অর্কিডগণ জঙ্গল মধ্যে স্বভাবরোপিতাবস্থায় সচ্ছন্দে থাকে, সুবর্দ্ধিত হয়। এজন্য ইহাদিগের লালন পালনের জন্য উহাদিগের পিতা মাতা বা আত্মীয়স্বজনকে কোন যত্ন চেষ্টা করিতে হয় না বটে, কিন্তু স্বভাবের ক্রোড় হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া আনিলে, তাহাদিগকে পুত্রবৎ পালন না করিলে আশানুরূপ ফল পাওয়া যায় না। এক খণ্ড কাষ্ঠ দণ্ডে বাঁধিয়া শূন্যে লটকাইয়া রাখিলেই যে অর্কিড পালন হইল তাহা নহে। ঈদৃশ প্রণালীতে অর্কিড পালনকে অর্কিডের ফাঁসি বলিতে আমরা কুণ্ঠিত নহি। অর্কিডকে কাষ্ঠ দণ্ডে বা তক্তায় বাঁধিয়া রাখিবার রীতি আছে। দণ্ড বা তক্তায় রাখিতে হইলে উহাতে উত্তমরূপে ঘন করিয়া পরিষ্কার মস্ (moss) দেওয়া উচিত।—(ক্রমশঃ)—শ্রীপ্রবোধ চন্দ্র দে।

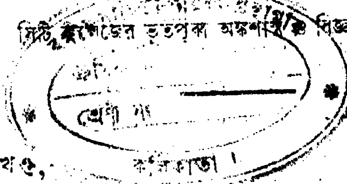


কৃষক।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম. এ,

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব্ব অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।



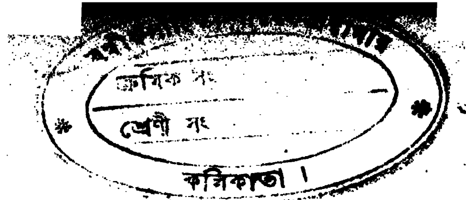
তৃতীয় খণ্ড, কলিকাতা। পঞ্চম সংখ্যা।

ভাদ্র ১৩০৯।

সূচীপত্র।

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন।]





কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। ভাদ্র, ১৩০৯ সাল। ৫ম সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

গ্রাহকগণ।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

কণ্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম।

এক বৎসরের কণ্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন ৵০, অর্দ্ধ কলম ১৲, এক কলম ২৲, এক পেজ ৩৲।

অন্যান্য বিষয় কার্য্যালয়ে আসিয়া অথবা পত্রের দ্বারা জানিবেন।

পত্রাদি ও টাকা নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় পাঠাইবেন।

ম্যানেজার "কৃষক" কার্য্যালয়।

১৮১ আপার সার্কুলার রোড, কলিকাতা।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

বৃহত্তম বৃক্ষ।—কালিফর্ণিয়াতে একটী বৃক্ষ আবিষ্কৃত হইয়াছে। এই বৃক্ষের নিম্ন কাণ্ডের পরিধি ১০৩ হাতেরও বেশি। পৃথিবীর পাদপকুলের মধ্যে ইহাই বৃহত্তম।

—০—

বৃষ্টিপাত।—দীর্ঘকালব্যাপী অনাবৃষ্টির পর গত পূর্ব্ব মঙ্গলবার আগ্রায় প্রচুর পরিমাণে বৃষ্টিপাত হইয়াছে। জলাভাবে শুষ্কপ্রায় শস্য এক্ষণে সজীব হইয়া উঠিয়াছে।

—০—

রেঙ্গুণ।—মেসারস্ গিল্যাণ্ডারস আরবুথনট এণ্ড কোং রেঙ্গুণের সমস্ত ট্রামওয়ে, ডাভউড কোম্পানিকে আট লক্ষ টাকায় বিক্রয় করিয়াছেন। শেষোক্ত কোম্পানি বিদ্যুৎ সাহায্যে এই ট্রাম পরিচালনের মতলব করিয়াছেন।

—০—

রসায়ন।—আজকাল পট্ট বস্ত্রের এত প্রচলন যে উহা তুলার বস্ত্র হইতে শুধু চোকে দেখিয়া প্রভেদ করা বড়ই দুরূহ ব্যাপার। কিন্তু আইয়োদিন সলিউশন (Iodin solution) দ্বারা সহজেই নিরূপণ করা যায়। তুলা, ইহাতে বেগুনে বা নীল ও পাট বাদামী রং ধারণ করে।

—০—

বিবেকানন্দের স্মৃতি-চিহ্ন।—মান্দ্রাজের হিন্দুগণ স্বামী বিবেকানন্দের স্মৃতি-চিহ্ন স্থাপনার্থ অর্থ সংগ্রহ করিতেছেন। মান্দ্রাজপ্রদেশে বিবেকানন্দের বহু শিষ্য আছেন।

—০—

প্রাপ্তি স্বীকার।—মহাজন বন্ধু, আষাঢ়, ১৩০৯, শ্রীরাজকৃষ্ণ পাল কর্ত্তৃক সম্পাদিত। মহাজন বন্ধু প্রকৃতই মহাজন বন্ধু; ইহাতে ব্যবসায় শিল্প প্রভৃতি সম্বন্ধীয় অনেক উৎকৃষ্ট প্রবন্ধ বাহির হয়। প্রতি সংখ্যায় মহাজনদিগের জীবনীও প্রকাশিত হইতেছে। এইরূপ পত্রিকা যত অধিক প্রচলিত হয় ততই দেশের মঙ্গল। কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য প্রভৃতির আলোচনাই এখন ভারতবাসীর প্রধান শিক্ষনীয়। আশা করি, যে উদ্দেশ্যে "মহাজন বন্ধু" প্রভৃতির ন্যায় পত্রিকা বঙ্গদেশে প্রকাশিত হইতেছে, পরমেশ্বর সে উদ্দেশ্য শীঘ্র সফল করিবেন। আমরা সহযোগীর দীর্ঘজীবন ও উত্তরোত্তর শ্রীবৃদ্ধি কামনা করি।

—০—

দিল্লী দরবার।—আগামী দিল্লী দরবার সম্বন্ধে ভারত-গবর্ণমেণ্টের এক মন্তব্য প্রকাশিত হইয়াছে। ১৩০৯ সালের ১লা, জানুয়ারী দিল্লীতে অভিষেক-দরবার হইবে। প্রত্যেক ডিষ্ট্রিক্টে এবং মহকুমায়, তত্রত্য প্রধান রাজকর্ম্মচারী ইংরেজীতে এবং দেশীয় ভাষায় সম্রাটের ঘোষণাপত্র পাঠ করিবেন। ঐ দিন মুসলমানের ইদপর্ব্ব। যদি ইদপর্ব্ব ৩১শে ডিসেম্বর হয়, তবে ১লা জানুয়ারী দ্বিপ্রহরেই ঘোষণাপত্র পঠিত হইবে। ইদ ১লা জানুয়ারীতে হইলে, উক্ত দিবস বৈকালে ঘোষণাপত্র পাঠ হইবে। যেখানে তোপের সুবিধা আছে, তথায় ১০১ তোপধ্বনী হইবে। প্রাদেশিক শাসনকর্ত্তৃগণ স্থানীয় দরবারে অভিষেক-উৎসব সম্পন্ন করিবেন। আদালতগৃহ, টেলিগ্রাফ ও পোষ্টাফিসগৃহ আলোকমালায় সজ্জিত হইবে। অন্যান্য সরকারী অট্টালিকা (পাবলিক বিল্ডিং) গুলিও সেই সময় আলোকিত করিবার বন্দোবস্ত করিতে হইবে।

***

রাজপ্রতিনিধি বড়লাটের ইচ্ছা সর্ব্বসাধারণে—রাজা, প্রজা, ধনী, ভিখারী—এই অভিষেকোৎসবে যোগদান করে। এই উৎসব ব্যাপারে কাঙ্গালী ভোজন করাইতে হইবে এবং বিদ্যালয়ের ছাত্রগণের মধ্যে মিষ্টান্ন বিতরণ করা হইবে। যত বিভিন্ন স্থানে—জেলা মহকুমা, তহশিল এবং তালুকের প্রধান প্রধান স্থানে এইরূপ কাঙ্গালী ভোজন এবং ছাত্র নিমন্ত্রণ হয় ততই ভাল। স্থানীয় তহবিল হইতে ও ধনী সম্প্রদায় দ্বারা ইহার ব্যয়ভার বহন করা হইবে। ভারতগবর্ণমেণ্টের মনোগত ইচ্ছা যে রাজভক্ত ভারত-প্রজা, ভিক্ষুকদিগকে অন্নদান করিয়া, সাধারণের আমোদজনক আতসবাজী পোড়াইয়া বা অন্যবিধ আমোদ অনুষ্ঠান করিয়া এবং ছাত্রদিগের আমোদ আহ্লাদের সুবন্দোবস্ত করিয়া আপনাদের রাজভক্তির নিদর্শন প্রদর্শন করুন।

***

১লা জানুয়ারী ত ছুটী আছেই। এই অভিষেক উৎসবের জন্য আরও ৫ দিন আদালত, স্কুল, কলেজ প্রভৃতি (কলিকাতার বাহিরে) বন্দ থাকিবে। পাছে দীর্ঘ অবকাশে ব্যবসাদার সাধাণের ক্ষতি ও অসুবিধা হয়, তাই আর বেশী ছুটী দেওয়া হইল না।

***

কলিকাতা সম্বন্ধে এই মন্তব্য লিখিত হইয়াছে যে, জানুয়ারীর শেষভাগে বড় লাট মন্ত্রীবর্গের সহিত কলিকাতায় উপস্থিত হইয়া অভিষেকাৎসবের আয়োজন করিবেন।

নেপালে ভীষণ জলপ্লাবন।—গত ১৭ই এবং ১৮ই আগষ্ট অতিবৃষ্টির জন্য বাগমতী ও বিষ্ণুমতী নদীর জল বাড়িয়া উভয় পার্শ্বস্থ পল্লীগুলির ধ্বংস-সাধন করিয়াছে। কাটমণ্ডুর নিকটবর্ত্তী প্রদেশে বহুসংখ্যক মেষাদি পশু প্লাবনে বিনষ্ট হইয়াছে। অতি বৃদ্ধেরাও বলিতেছেন, তাঁহারা এরূপ বৃষ্টির কথা শুনেন নাই। পাহাড়সমূহ হইতেও বড় বড় প্রস্তর খণ্ড পতিত হইয়া অনেক লোক মরিয়াছে।

—o—

সিদ্ধ চা'র পাতা।—ইতিপূর্ব্বে আমরা জানাইয়াছি যে মেঃ এন্‌ড্রু ইয়ুল কোম্পানী সিদ্ধ চা'র পাতাগুলি হইতেও দুপয়সা রোজগারের চেষ্টায় আছেন। তাঁহারা বলেন তাঁহারা জানিয়াছেন যে উক্ত পাতা সার—গোলাপ গাছে ব্যবহার করিলে ভাল গোলাপ হয়।

—o—

INDIAN TEA MARKETS EXPANSION COMMISSION :—

The report of the commissioners Messrs. Andrew Yule & Co., for the period ending 31st July 1902 show that the support received in tea or cash amounted Rs. 148,098–3–1. The quantity of tea contributed by different Gardens is 3,65,763 lbs. 33,623 lbs. of tea were purchased at a cost of Rs. 10710–5–2. 329453 lbs. of tea were disposed during the year under report. The average value of the contributed and bought is 3 annas 10 pies per lb. or the average price charged for loose tea sold is 4 annas per lb. From 2nd September 1901 to 31st July 1902 1298066 pice packets of tea were sold in different parts of India. 302910 cups of brewed tea, were sold at one pice each by different depots in Calcutta. At 37 stations on the O. & R. Railway, E. I. Ry., and E. B. S. Ry., tea both in pice packets and cup is now available. The commission has also tried to introduce the sale of pice packets in different parts of Bombay and has succeeded to same extent in some places. The Receipts of the commission during the year amount to Rs. 137753–9–6 and the disbursementsto Rs. 65552–1–9 leaving a balance of 72201–7–9 on the 31st July 1902.

***

The commission places sound tea within reach of the poorest of this country. If at any time tea would take the place of intocxiating liquors in this country even to the slightest extent the commission will be then really doing a good service to this country. If the tea-gardens of India are in a prosperous condition a large number poorer countrymen will find means to procure honest livelihood and it is hoped that if the Indian public acquires a taste of good sound tea, in future there will be no over prodúcting of tea in India which in 1901 necessitated the introduction of the Assam Emigration Bill.

চা-প্রচলন-বিস্তার কমিসনের গত বর্ষের রিপোর্ট পাঠে জানা যায় যে সেপ্টেম্বর হইতে জুলাই ১৯০২ পর্য্যন্ত ১১ মাসে ১২৯৮০৬৬ প্যাকেট চা ১ পয়সা করিয়া প্যাকেট বিক্রয় হইয়াছিল। তদ্ভিন্ন কলিকাতায় ১ পয়সা করিয়া ৩০২৯১০ পেয়ালা প্রস্তুত চা বিক্রয় হইয়াছিল। কমিসনের গত বর্ষের আয় ১৩৭৭৫৩৲ ও ব্যয় ৭২২০১ টাকা।

বাগাঁচড়া—বনগ্রাম—যশোহর।—এই অঞ্চলে পাটের যথেষ্ঠ আবাদ হয়। পূর্ব্বে যে বৎসর বর্ষা কম হইত, সেই বৎসর চাষারা অত্রত্য ব্যতনা নদীতে পাট পচাইতে দিত। এখন বর্ষা বেশী হইলেও প্রতি বৎসর এই সংকীর্ণ নদীতে পাট পচাইতে দেয়। বাগাঁচড়া, শঙ্করপুর প্রভৃতি গ্রামে ভদ্রলোকেরা সংখ্যাধিক্যতাবশতঃ গ্রামের চাষারা নদীতে পাট পচাইতে পারে না। কিন্তু ইহার তিন চারি মাইল উত্তরে নদীর উভয় পার্শ্বে শমটা, বগুলা, উলাশি, গিলাপোল, কুল্লা, বাকীকরিমালী, যাদবপুর প্রভৃতি স্থানে প্রচুর পরিমাণে পাট পচাইতে দেয়। একারণ নদীর জল দুর্গন্ধময় হইয়া উঠিয়া উঠে এবং বাগাঁচড়া, শঙ্করপুর, বাগুড়ি, কুমুরি প্রভৃতি বহুসংখ্যক গ্রামের পীড়া উৎপাদন করে। নদীর জল তখন ঘোর কৃষ্ণবর্ণ হয় এবং মৎস্যসমূহ পচিয়া উঠিতে থাকে। সে জল খাওয়া দূরের কথা, তাহার সন্নিকটে বাস করা দুরূহ। কিন্তু নিকটে ভাল পুষ্করিণী না থাকায় লোকে পচা ডোবার জল এবং এই দুর্গন্ধময় নদীর জল খাইতে বাধ্য হয়। এই ভাদ্র মাসে পাট কাটিবার সময়। এই সময় যদি বনগ্রামের সবডিভিসনাল অফিসার মহোদয় ও যশোহরের ম্যাজিষ্ট্রেট বাহাদুর এইদিকে একটু সদয় দৃষ্টিপাত করেন, তবে শত সহস্র লোক রোগের হস্ত হইতে রক্ষা পাইতে পারে।

—o—

সীমান্তে বন্যা।—হরিণা হইতে কোয়েটা পর্য্যন্ত যে রেল লাইন্ গিয়াছে, সম্প্রতি ভীষণ বন্যা হওয়াতে তাহার কিয়দংশ বিধ্বস্ত হইয়াছে। রেল-সেতুর একটী স্তম্ভ এবং দুইটী পরিবেষ্টক প্রবল জলস্রোতে ভাসিয়া গিয়াছে। রেল লাইনের সংস্কার কার্য্য সম্পন্ন না হওয়া পর্য্যন্ত যাত্রীদিগকে বোলান গিরি-সঙ্কটের একাংশ দিয়া গমনাগমন করিতে হইবে।

—o—

কৃষিসহায় বোম্বাইবাসী।—প্রতিবাসীতে প্রকাশ যে, বোম্বাই প্রদেশের অন্তর্গত আমেদাবাদ নগরের প্রায় দশ মাইল দক্ষিণ ক্যাসান্ড্রা নামক স্থানের কৃষকবর্গের সুবিধার নিমিত্ত তথাকার আদমজীভাই নামক জনৈক শিক্ষিত ব্যক্তি তাহাদিগের ক্ষেত্রে পাম্পের সাহায্যে জল যোগাইতে আরম্ভ করিয়াছেন। সবারমতী নাম্নী নদীর পশ্চিম তীরে একটী পরিচ্ছন্ন ইষ্টক নির্ম্মিত গৃহে প্রায় ত্রিশ সহস্র মুদ্রা মূল্যের সুবৃহৎ পাম্প কল স্থাপিত হইয়াছে। কল বসাইবার স্থানটী এই উদ্দেশ্যের বিশেষ উপযোগী হইয়াছে কারণ নদীর তীর ঠিক খাড়া ভাবে ৪০ ফুট উচ্চ হইয়া উঠিয়াছে। ১৯০০ সালের আগষ্ট মাসে অপেক্ষাকৃত স্বল্প আয়াজনে প্রথম এই কলের কার্য্য আরম্ভ হয়। কলের সত্বাধিকারী প্রথমে মনে করিয়াছিলেন যে তাঁহার এই অভিনব উদ্যম সম্ভবতঃ গবর্ণমেণ্টের ও কৃষক-কুলের সহানুভূতি আকর্ষণ করিতে পারিবে না। এজন্যই প্রথমতঃ তিনি বিরাট আয়োজন করিতে ক্ষান্ত হইয়াছিলেন। কিন্তু স্থানীয় বিভাগের সুযোগ্য কমিশনার মিষ্টার লিলি কৃষকবর্গের অবস্থোন্নতিকল্পে সকল কার্য্যেই আন্তরিক সহানুভূতি প্রদর্শন করিয়া থাকেন। ইহার ন্যায় ভারতীয় কৃষকের হিতাকাঙ্ক্ষী রাজপুরুষ ইংরাজ শাসনের গৌরবস্থল সন্দেহ নাই। ইহারই সহানুভূতি ও স্থানীয় কৃষককুলের সহায়তা লাভ করিয়া এই নব প্রতিষ্ঠিত পাম্প কলের উদ্দেশ্য সম্পূর্ণরূপে সিদ্ধ হইয়াছে। সকল শ্রেণীর কৃষিজীবিগণই নালা কাটিয়া এই কলের সাহায্যে স্ব স্ব ক্ষেত্র জলসিক্ত করিতেছে।

* * *

ক্ষেত্রের আয়তন নির্দ্দেশ করিবার জন্য এখন আর এই সকল নালা ব্যতীত অন্য কোনও বেষ্টনের প্রয়োজন হয় না। স্থানীয় কৃষককুলের ভিতর পরস্পরের প্রতি এখন অতি সুন্দর সৌহার্দ্দ সংস্থাপিত হইয়াছে। এই নালার সাহায্যে ক্ষেত্রে জল সেচন প্রথার অন্যতম সুফল এই প্রথার প্রবর্ত্তনের পরে স্থানীয় কৃষকবর্গের যথেষ্ট উন্নতি হইয়াছে। পূর্ব্বে যেখানে জনপ্রাণী শূন্য প্রান্তর ও অনাহারশীর্ণ গো-মেষাদি দৃষ্টিগোচর হইত এখন সেখানে হরিৎশস্য-সমাকীর্ণ বিস্তির্ণ ভূভাগ ও পুষ্টকায় গার্হস্থ্যপশুর মনোহর শোভা লোকলোচনের তৃপ্তি বিধান করিয়া থাকে।

পারদের খনি।—কালিকটের অন্তর্গত দেবীর পাহাড়ের নিকটবর্ত্তী স্থানে একটা পারদের খনি সংপ্রতি আবিষ্কৃত হইয়াছে।

—০—

পরিদর্শন।—ল্যাণ্ড রেকর্ডস্ ও এগ্রিকালচার বিভাগের ডিরেক্টর এলেন সাহেব বিগত ৪ঠা আগষ্ট স্থানীয় সেটেলমেণ্টের কার্য্য পরিদর্শনার্থ বরিশাল আসিয়াছিলেন।—বরিশাল—বিকাশ।

—০—

বিলাতী সব্জীর গুণ।—টম্যাটো বা বিলাতী বেগুন। উক্ত বেগুন কাঁচা খাইলে উপকারী। কারণ সিদ্ধ করিবার সময় উহার তৈল ভাগ নষ্ট হইয়া যায় এবং তৈল ভাগই আমাদের শরীরের পক্ষে বিশেষ প্রয়োজনীয়। বাঁধাকপি ও স্পাইনাক প্রভৃতি সব্জীর, কাঁচা অবস্থায় খাইলে, রক্ত পরিষ্কারক গুণ পরিলক্ষিত হয় এবং উহারা কাঁচা অবস্থায় যকৃতের কার্য্যের সহায়তা করে। শালগম বড় বলকারক—প্রায় সালসার কার্য্য করে। পার্শলিও রক্তপরিষ্কারক —কাঁচা ও রন্ধন করিয়া খাওয়া যাইতে পারে। অধিকন্তু দেখা যায় যে ফল ও সব্জী অধিক পরিমাণে ব্যবহার করিলে মানুষের রঙ্গ অধিকতর পরিস্ফুট হয়।

—০—

পদক পুরস্কার।—'সমাজের উপর বঙ্কিম বাবুর উপন্যাসের প্রভাব' শীর্ষক সর্ব্বোৎকৃষ্ট প্রবন্ধ লেখককে 'বান্ধব সমিতি' হইতে শ্রীমতি বিদ্যাবতী আবিয়ার সরস্বতী মহাশয়া কর্ত্তৃক প্রদত্ত একটী রৌপ্য পদক পারিতোষিক দেওয়া যাইবে। প্রবন্ধগুলি আগামী ৩০শে কার্ত্তিকের মধ্যে বান্ধব সমিতির সম্পাদক শ্রীযুক্ত নলীনবিহারী মিত্র এম,-এ, মহাশয়ের নিকট ১৭০, অপার সারকিউলার রোড, বাগবাজার পোঃ অঃ এই ঠিকানায় পাঠাইতে হইবে। বান্ধব সমিতিতে বসুমতীর সত্ত্বাধিকারী শ্রীযুক্ত উপেন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায় প্রদত্ত রৌপ্য পদকের জন্য 'স্বর্গীয় অক্ষয় কুমার দত্তের সময় বাঙ্গালা ভাষার অবস্থা' সম্বন্ধে প্রবন্ধ পাঠাইবার শেষ দিন পরিবর্ত্তিত হইয়া ৩০শে সেপ্টেম্বর হইয়াছে।

তুলা।—আজকাল য়ুরোপ ও আমেরিকা হইতে তুলা আনাইয়া এদেশে চাষ করা হইতেছে। সেই সমস্ত বীজ হইতে তুলা ভাল রকম হইতেছে এবং প্রতিপন্ন হইয়াছে যে ঐ সমস্ত বীজ এদেশের জল হাওয়া ভালরূপ সহ্য করিতে পারে। উত্তর পশ্চিমে ও নাগপুরে গবর্ণমেণ্ট কর্ত্তৃক বিদেশী বীজ হইতে তুলার আবাদে বহুতর পরীক্ষা হইয়াছে ও হইতেছে।

—০—

শস্যের অবস্থা।—শস্যাদির অবস্থা বড় ভাল নয়। উত্তর ভারতে বৃষ্টি হওয়ার দরুণ যদিও শস্যের অবস্থা কথঞ্চিৎ ভাল কিন্তু দক্ষিণ ভারতে আবশ্যকমত বৃষ্টিপাত হয় নাই, শস্যের অবস্থা আদৌ ভাল নহে। গুজরাট, কাটিওয়ার, মধ্য ভারত, ছোটনাগ পুর, দাক্ষিণাত্য হাইদ্রাবাদ অঞ্চলে ১০।১৫ দিনের মধ্যে প্রচুর বৃষ্টি না হইলে অনেক শস্য শুকাইয়া যাইবে। রাজপুতনায় ইতিমধ্যে প্রভূত শস্য হানি হইয়াছে। বোম্বাই প্রদেশে অনেক জেলায় বৃষ্টিপাত অতি কম। রিলিফ কার্য্যে দিন দিন লোক বাড়িতেছে। আগষ্ট মাসের প্রথম সপ্তাহেই ত্রিশ হাজারের উপর হইয়াছে।

—০—

রাজ্যাভিষেক।—বিলাতে খুব ধুমধামের সহিত অভিষেক কার্য্য সমাধা হইয়া গিয়াছে। কিন্তু ভারতবর্ষে অভিষেকের উৎসব হইতে বাকী আছে। আগামী জানুয়ারী মাসে দিল্লিতে এই উপলক্ষে দরবার বসিবে। এদিকে উৎসবের বন্দোবস্ত, ঘোর ঘটা হইতেছে, ওদিকে কিন্তু ভারতবাসীর প্রাণ দুর্ভিক্ষ ভয়ে থরথর কাঁপিতেছে। এই ভয়ানক দুর্ভিক্ষ ভয় নিবারণের জন্য বড় লাট কর্জ্জন কোন উপায় করিবেন কি? তা না হইলে উৎসবের মাঝে দুর্ভিক্ষ রাক্ষসী করাল বদন বিস্তার করিয়া দেখা দিলে যে উৎসবের বিঘ্ন হইবে! আশা করি বড় লাটের ভাগ্যফলে এই প্রকার বিভৎস রসাত্মক কোন ঘটনা ঘটিবে না; ভারতের অভিষেক উৎসব সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইবে।

কৃষিবিভাগ।—মিঃ ও, টি, হেমস্লি (Mr. O. T. Hemsly) যিনি বাঙ্গালায় সিনকোনা আবাদের তত্ত্বাবধারক ছিলেন তিনি আপাততঃ লাহোর কোম্পানি বাগানের সুপারিণ্টেণ্ডেণ্ট, মিঃ হিনের সহকারী নিযুক্ত হইলেন। পরে যখন হিন সাহেব অবসর গ্রহণ করিবেন তিনিই উক্ত বাগানের তত্ত্বাবধারক হইবেন। হিন সাহেব সম্ভবতঃ ৬ মাসের মধ্যেই অবসর গ্রহণ করিবেন।

—০—

ওয়াটারপ্রুফ কাগজ।—কঠিন প্যারাফিন অগ্নুত্তাপে গলাইয়া কাগজের উপর উত্তমরূপে মাখাইতে হয়। প্যারাফিন শুকাইয়া গেলে কাগজ অগ্নির উপর সাবধানে গরম করিবে। তাহাতে প্যারাফিন দ্রব হইয়া কাগজের ভিতর প্রবেশ করিবে। পরে এক খণ্ড বস্ত্র দ্বারা কাগজখানি মুছিয়া ফেলিবে তাহাতে অতিরিক্ত প্যারাফিন কাগজ হইতে উঠিয়া যাইবে। এই প্রকারে প্রস্তুত কাগজ জল লাগিলে নষ্ট হয় না।

—০—

রৌপ্য পদক পুরস্কার।—ভারতবর্ষীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের বর্ত্তমান শিক্ষাপ্রণালী ও এদেশীয়ের পক্ষে তাহার উপযোগীতা সম্বন্ধে বিচার—এতদ্বিষয়ক সর্ব্বোৎকৃষ্ট দুইটী প্রবন্ধ লেখককে চৈতন্য লাইব্রেরী ও বিডনস্কোয়ার লিটরেরী ক্লব হইতে দুইখানি রৌপ্য পদক দেওয়া হইবে। প্রবন্ধ বাঙ্গালায় লিখিয়া আগামী ৩০শে নবেম্বরের পূর্ব্বে চৈতন্য লাইব্রেরী সম্পাদক বিডন ষ্ট্রীট, কলিকাতা। এই ঠিকানায় পাঠাইতে হইবে।

—০—

কাগজের পরিবর্ত্তে এলুমিনম।—ফ্রান্সে অনেক দিন হইতে কাগজের বদলে এলুমিনমের চাদর ব্যবহারের চেষ্টা হইতেছে। তাঁহারা এক ইঞ্চির চারি সহস্র ভাগের এক ভাগ পুরু এলুমিনমের চাদর তৈয়ারী করিতে পারিয়াছেন। বোধ হয় ইহা অপেক্ষা আরো পাতলা চাদর হইতে পারিবে এবং সেই চাদর পুস্তকের ও অন্যান্য লেখার জন্য কাগজের পরিবর্ত্তে ব্যবহৃত হইবে। এই ধাতুতে মরিচা ধরে না। কাগজের ন্যায় ইহা জলে বা আগুনে সহজে নষ্ট হইবে না এবং পোকায় কাটিতে পারিবে না।

—০—

গাছে পোকা।—অনেকে গাছপালা পোকায় খাইয়া ফেলিলেও গ্রাহ্য করেন না আবার কাহারও কাহারও পোকাতঙ্ক আছে। কোন এক ব্যক্তি তাহার ফলের গাছে—অর্থাৎ আম, লিচু, জামগাছে কাল পিপীলিকা বেড়াইতে দেখিয়া ভয়ে সশঙ্কিত হইয়াছিলেন। আমাদের বিশ্বাস যে কাল পিপীলিকা কোন অনিষ্ট করে না বরং অন্য পোকা থাকিলে ধরিয়া খাইয়া উপকার করে। কাল অপেক্ষা লাল পিপীলিকা অনিষ্টকারক। তাহারা গাছের পাতায় পাতায় জুড়িয়া বাসা বাঁধিয়া গাছের বৃদ্ধি হ্রাস করে।

—০—

কৌটার প্রশংসা।—ছোট লাট বাহাদুর গত মঙ্গলবার মুর্শিদাবাদ গিয়াছিলেন। তথাকার মিউনিসিপ্যাল কমিশনরগণ এক সুন্দর কৌটায় অভিনন্দনপত্র প্রদান করিয়াছিলেন। ছোট লাট কৌটার খুব প্রশংসা করিয়াছেন। কৌটার প্রশংসা করা ভাল হয় নাই। এই প্রশংসার লোভে অনেকে বহু অর্থ খরচ করিয়া কৌটা তৈয়ার করিয়া থাকে। ছোট লাটদের কৌটা ইত্যাদির প্রশংসা করা ভাল নয়। প্রশংসা শুনিয়া লোকে মনে করে, ভাল ভাল সোণা-রূপার কৌটা দিলে লাটেরা বড় খুসী হন।—সঞ্জীবনী।

প্রশংসা করাও দোষ, না করাও দোষ—"সর্ব্বাপেক্ষা ভাল ভাল সোণা-রূপার কৌটা দিলে লাটেরা বড় সুখী হন" লোকের একথা মনে করাই দোষ। —কৃঃ সঃ।

—০—

বড়লাটের ভ্রমণের উদ্দেশ্য।—বড়লাট মহীশূর হইতে উতকামন্দে গমন করিয়াছিলেন। এই শৈলাবাসের মিউনিসিপালিটি অভিনন্দন পত্র প্রদান করেন বড়লাট বলিয়াছেন, প্রাকৃতিক মনোহর দৃশ্য দর্শন করিবার জন্য আমরা দেশ ভ্রমণে বহির্গত হই না। দেশ ভ্রমণে বহির্গত হইলে আমাদের যথেষ্ট পরিশ্রম

স্বীকার করিতে হয়। আমাদের অভ্যর্থনার জন্য যে সাজসজ্জা ও আমোদ প্রমোদের আয়োজন করা হয়, তৎপ্রতি মন বিশেষ আকৃষ্ট হয় না। মফঃস্বলের অধিবাসীদের অবস্থা, অভাব ও মনের ভাব অবগত হইবার জন্যই আমরা দেশ ভ্রমণে বাহির হই। শাসনকর্ত্তাগণ দেশ ভ্রমণে বহির্গত হইয়া অভিজ্ঞতা লাভ করেন"।

—০—

তুলার আবাদ।—যদিও বৃষ্টির অভাবে বীজ বপনের কোথাও কোথাও বিলম্ব হইয়াছে, তথাপি তুলার চাষ এবার মোটের উপর মন্দ হয় নাই। মধ্য-ভারত ও অন্যান্য কয়েক স্থানে অপেক্ষাকৃত অধিক জমিতে তুলার আবাদ হইয়াছে।

* * *

মান্দ্রাজে ৫১৩০০ একর পরিমিত জমিতে তুলা আবাদ হইয়াছে।

* * *

আগ্রা ও অযোধ্যা প্রদেশে সময়ে বৃষ্টি হওয়ায় তুলা আবাদের অবস্থা এতদ্দেশে ভাল।

* * *

নাগপুর, ওয়াদ্ধা, নিমার অঞ্চলে এবার বেশী তুলার আবাদ হইয়াছে, চাষের অবস্থা ভাল।

* * *

বম্মাতে ১৩৮,০০০ একর জমিতে চাষ হইয়াছে। গতবৎসর ১৩১,০০০একর জমিতে আবাদ হইয়াছিল। আবাদের অবস্থা ভাল।

* * *

মধ্য প্রদেশে বৃষ্টির অভাবে বীজ বপনের দেরী হয় কিন্তু সকল স্থানে সমভাবেই আবাদ হইয়াছে। ৯৯০,০০০ একর জমিতে তুলা বপন করা হয়।

* * *

বেহার ১,৬৩৪,০০০ একর জমিতে তুলা চাষ হইয়াছে। গত বৎসরাপেক্ষা কিছু কম জমিতে আবাদ হইলেও গড়পড়তা কিছু অধিক পরিমাণ আবাদ হইয়াছে।

* * *

পঞ্জাবে অনুমান ৯৬৫৯০০ একার জমিতে তুলা চাষ হইয়াছে। প্রথমে বৃষ্টির অভাব হইয়াছিল—তারপর জুন, জুলাই মাসে বৃষ্টি হইয়া চাষের অবস্থা ভাল হইয়াছে।

* * *

বোম্বে প্রদেশে ৯৭০,০০০ একর পরিমাণ জমিতে আবাদ হইয়াছে গত বৎসর অপেক্ষা শতকরা ৫ ভাগ কম। আবাদের অবস্থা ভালই ছিল। কিন্তু বৃষ্টির দরকার হইয়া পড়িয়াছে। বৃষ্টির অভাবে তুলার অবস্থা শোচনীয় হইয়া দাঁড়াইয়াছে।

* * *

উত্তর পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশে অনুমান ১৬২৮৫ একর জমিতে তুলার আবাদ হইয়াছে। জমি তৈয়ারি করিবার সময় বৃষ্টি ভাল না হওয়ায় পেশওয়ার ও কোহাট প্রদেশে অপেক্ষাকৃত কম জমিতে আবাদ হইয়াছে। ফসলের অবস্থা মন্দ নহে।

—০—

আসামে আদর্শ কৃষিক্ষেত্র।—দিন দিন চা ব্যবসায়ের অবনতি দেখিয়া আসামের চা-করগণ চিন্তিত হইয়াছেন। এজন্য তাঁহারা এদেশবাসীদিগকে চা-খোর করিয়া নিজেদের ব্যবসায়ের উন্নতিবিধানের উপায় উদ্ভাবনে প্রবৃত্ত হইয়াছেন। কিন্তু এই উপায় কতদূর সফল হইবে, তাহা ভবিষ্যতের গর্ভে নিহিত। আসামের চা-কর সমিতির বার্ষিক অধিবেশনে এম. চ্যামনি নামক এক চা-কর একটী সারবান প্রস্তাব করিয়াছেন। তিনি বলিয়াছেন, সমগ্র ভারতে আসামের ন্যায় উর্ব্বর প্রদেশ আর কোথাও নাই। এই প্রদেশে কোন্ কোন্ কৃষির শ্রীবৃদ্ধি লাভের সম্ভাবনা, তাহার পরীক্ষার্থ একটী আদর্শ কৃষিক্ষেত্র স্থাপন করা কর্ত্তব্য। অন্যান্য প্রাদেশিক গবর্ণমেণ্ট কৃষির উন্নতিবিধানার্থ স্থানে স্থানে আদর্শ কৃষিক্ষেত্রের প্রতিষ্ঠা করিয়াছেন। চা-করগণ আশা করেন, আসাম গবর্ণমেণ্টও তাহার ব্যবস্থা করিবেন। এখন শ্বেতাঙ্গদের মূলধন একমাত্র চায়ের ব্যবসায়েই খাটিতেছে। পরীক্ষাতে যদি আসাম অন্যান্য কৃষির চাষের উপযোগী বলিয়া বিবেচিত হয়, তাহা হইলে

চা-করগণ চায়ের কার্য্যে যে মূলধন খাটাইয়া থাকেন, তাহা সেই সকল লাভজনক কৃষির চাষে খাটাইয়া নিজেরাও লাভবান হইতে পারেন, অপর পক্ষে আসামের শ্রীবৃদ্ধি সম্পাদিত হইতে পারে। আসামে গো জাতির বড়ই অধঃপতন হইয়াছে। চ্যামনি সাহেব বলিয়াছেন, এই গো জাতিরও উন্নতি সাধন একান্ত প্রয়োজন। এ বিষয়ে অন্য লোক অপেক্ষা আসাম গবর্ণমেণ্টের দায়ীত্বই সর্ব্বাপেক্ষা বেশী। আসামের পতিত ভূমি আবাদ হইলে গবর্ণমেণ্টেরই লাভ,—শ্বেতাঙ্গবণিক এবং আসামবাসীদের মহোপকারের পথ উন্মুক্ত হইবে। এ বিষয়ে আসাম গবর্ণমেণ্টেরই নেতৃত্ব গ্রহণ করা একান্ত কর্ত্তব্য।

পত্রাদি।

(তামাক চাষ।)

GREENWOOD TEA ESTATE.
Dibrugarh, 16-8-02.

মহাশয়!

* * * *

আপনার এক সময়ের বিজ্ঞাপনে সিগারেট তামাকের বীজের মূল্য তালিকা দেখিয়াছিলাম কিন্তু মহাশয় কি বলিতে পারেন যে সেই তামাকের রোপণ প্রণালী ও তৈয়ার প্রণালী এবং কিরূপে সূক্ষ্ম করিয়া কাটিতে হয় এবং এই বীজ কি মাসে রোপণ করিতে হয়, মহাশয় অনুগ্রহপূর্ব্বক জানাইলে বাধিত হইব।

* * * *

শ্রীচিন্তাহরণ সেন,
ডাক্তার।

[তামাকের বীজ আগষ্ট ও সেপ্টেম্বর মাসে বপন করিতে হয়। প্রথমে খানিকটা জমি ছাই ও গোবর সার দিয়া ভাল করিয়া চষিয়া ৮ ইঞ্চ উচ্চ একটী বেড (বীজতলা) তৈয়ারী করিবে। তাহাতেই বীজ বপন করিতে হয় এবং মধ্যে মধ্যে আবশ্যক মত জল দিতে হয়, এই সময়ের মধ্যেই স্বতন্ত্র একটী জমি উক্ত সার দিয়া চষিয়া রাখিবে, এমন ভাবে চষিবে যেন মাটিগুলি চিনির মত হয়। বীজ বপনের ছয় সপ্তাহ পরে পূর্ব্বোক্ত জমির চারাগুলি যখন ৩।৪ পাতা করিয়া হইবে, সেই সময় চারা উঠাইয়া শেষোক্ত জমিতে বসাইতে হয়। প্রত্যেক চারা দেড় হাত অন্তর বসাইলেই ভাল হয়। চারা বসাইয়া জল সেচন করিবার ব্যবস্থা ভালরূপ করিবেন। গাছ বড় হইয়া যখন ফুল হইবার সময় হইবে, ফুল ফুটিবার কিছু পূর্ব্বে ফুলের নিম্নের ছোট ছোট পাতা কাটিয়া দিবেন। প্রত্যেক গাছে ৮।১০টী পাতা থাকিবে, তাহা হইলে নীচের বড় পাতাগুলি পুরু এবং আঠা-যুক্ত হইবে এবং পাকিবার পূর্ব্বেই গাছ কাটিয়া লইবেন। ছায়ায় শুকাইয়া জাঁত দিয়া পাতাগুলি চাপিয়া রাখিবেন—সিগারেট তৈয়ারীর বিলাতী কল বিক্রয় হয়। ঐ কলে তামাক পাতা কাটিয়া পড়ে। কলের অভাবে কাঁচি দ্বারা কুঁচাইয়া লওয়া যায়।—কৃঃ সঃ।]

(পেঁয়াজ চাষ।)

GOGRA.
Saltora P.O. (Dt.) Bankura.
The 25th July, 1902.

পশ্চিমের গোলাকৃতি বড় পেঁয়াজ বীজ দ্বারায় বা পেঁয়াজ পুতিলে বেশী জন্মায় ও কোন সময়ে রোপণ করিতে হয় তাহা লিখিবেন। শ্রীসুরেন্দ্রনাথ চন্দ্রী।

[পেঁয়াজের দানা অপেক্ষা পেঁয়াজ পুতিলে—পেঁয়াজ অপেক্ষাকৃত বড় হয় ও অল্প সময়ে ফসল তৈয়ারী হয়। কিন্তু অধিক পরিমাণ জমিতে চাষ করিতে গেলে, পেঁয়াজের দানা বপনই সুবিধা; কারণ পেঁয়াজ পুতিতে গেলে অনেক ব্যয় বাহুল্য হয় ও লাভ খুব কম দাঁড়ায়। বর্ষার শেষে অর্থাৎ আশ্বিন মাসে পেঁয়াজ চাষ করিতে হয়।—কৃঃ সঃ।]

(গবাদি গৃহপালিত পশুর খাদ্য।)

গবাদি গৃহপালিত পশুর খাদ্য।—যে বৎসর অনাবৃষ্টি হয় ভারতে শস্যাভাবে লক্ষ লক্ষ মানুষ মরিতে থাকে ও সঙ্গে সঙ্গে গবাদি পশুও খাদ্যাভাবে

হাজারে হাজার মরিয়া যায়। বিলাতে ভারতীয় ফেমিন ইউনিয়ান (Indian Famine Union) সভা হইতে এই বিপদ প্রতিকারের চেষ্টা হইতেছে। তাঁহারা ভারতে এমন একটী ঘাসের চাষ প্রবর্ত্তন করিতে চান যে ঘাস অতিবৃষ্টি ও অনাবৃষ্টিতে মরিবে না। উত্তর পশ্চিমের কৃষি রিপোর্টে প্রকাশ যে ১৮৯২ সালে ও পুনরায় ১৯০১ সালে ঘাস রক্ষা ও নূতন ঘাস চাষের চেষ্টা করা হইয়াছিল। কিন্তু তাদৃশ ফল দেখিতে পাওয়া যায় নাই। অষ্ট্রেলিয়ান সাল্টবুশ (Australian Saltbush) নামক ঘাসের আবাদ করা হইয়াছিল। ঐ ঘাস কি কি কারণে ভাল জন্মাইল না তাহাও উক্ত রিপোর্ট পাঠে অবগত হওয়া যায়। দেখিতে পাওয়া যায় যে ১৮৯২ সালে উসর জমিতে (Alkaliland) নয় প্রকার ঘাস চাষ হয়। তার মধ্যে প্যানিকাম হ্যালোপস (Pannicum halopos) জাতীয় ঘাস ভাল জন্মিয়াছিল। ১৮৯৮-৯৯ সালে বার প্রকার অষ্ট্রেলিয়াদেশীয় ঘাসের পরীক্ষা হইয়াছিল, উহাদের মধ্যে ইরাগ্রোসটিস ফুলকাটা (Eragrostis fulcuta) জাতীয় ঘাস কতক প্রকার জন্মিয়াছিল। ১৯০১ সালের কৃষি লেজারে (Agricultural Ledger No. 1.) দেখা যায় যে পাস্পালম ডাইলেটম জাতীয় ঘাস অনাবৃষ্টি কালের পক্ষে খুব ভাল। এই জাতীয় ঘাস কার্ডিনাও মুলার নামক এক ব্যক্তির দ্বারায় অষ্ট্রেলিয়ায় আনিত হয়। তথায় উহা বালুকাময় পতিত জমিতে প্রচুর পরিমাণ জন্মিতে দেখা যায়। নিউসাউথওয়েলসে মর্টন উইলিয়াম সাহেব দ্বারা নীত হয়। তথায় উহা সব ঘাসের শ্রেষ্ঠ বলিয়া প্রতিপন্ন হয়। উসর জমিতে উক্ত ঘাস ভাল রকম হইতে পারে। যখন পৃথিবী সূর্য্যের তাপে পুড়িয়া যাইতেছে—তখনই উহার বৃদ্ধি হইতে দেখা যায়। কেহ কেহ বলেন সিংহল ইহার জন্মস্থান। সম্প্রতি ত্রিহুতে ইহার চাষ করা হইয়াছিল তাহাতে কতকটা কৃতকার্য্য হওয়া গিয়াছে। কৃষকের ইংরাজীশিক্ষিত ব্যক্তিগণের জন্ত আমারা নিয়ে ওয়েডারবরণ সাহেবের ও বল সাহেবের উক্ত মর্ম্মের চিঠি দুইখানি উদ্ধৃত করিলাম।

DROUGHT-RESISTING FODDER PLANTS.

IMPORTANT CORRESPONDENCE.

The following interesting correspondenece is published :—

To the Under-Secretary of state for India, India Office, Whitehall, S. W.—K. S. 101.

Sir,—As suggested in your letter of 22nd January, regarding drought-resiting fodder plants, I call at the India Office, and the Revenue Secretary was so good as to place at my disposal the Annual Reports of the Agriculture Department of the N.-W. Provinces and Oudh, and also copies of the *Agricultural Ledger*. I have gone carefully through these, but have not been able to find any definite account of the results obtained by the experiments with the fodder plants referred to in paragraphs 4 and 5 of my memo of the 30th December last. In the report for 1892 it is stated that "the experiments hither to made with exotic plants have not been successful;" and in 1901, that "the endeavour to produce a fodder reserve by protecting the indigenous grasses and introducing new ones may be set down as a practical failure;" but no detailed information is given as to the places where the experiments, with the Australian salt-bush were carried out and, the conditions under which they proved unsuccessful. Looking to the great importance that the fodder question has now attained might I suggest that a special Report should be called for in order to supply

this information? In the Reports for 1899 and 1901, I see reference made to separate Notes not printed in the Reports, but I do not know how far these related to the present question.

2. I find, however, in the Reports reference to experiments with other fodder plants besides the salt-bush. It appears that in 1892 nine kinds of grasses suited to *usar* or alkali land were sown under the direction of the Botanical Department, and one variety, ***Pannicum halopus,*** succeded well. Also, in 1898 and 1899, experiments were made with 12 Australian grasses suited to poor soils, and the *Eragrostis fulcata* met with some success. But the drought-resisting grass wich seems the most hopeful for experiment is the *Paspalum dilatatum*, as described in the *Agricultural Ledger*, No. 1 of 1901. It appears that this grass was introduced from South America, by Sir Ferdinand-Muller, into Australia where it grows on sandy wastes, producing enormous quantities of fodder. It is spoken of as the "Queen of Grasses," and the "fodder of the future:" and Mr. Morton Williams, of Wullongbar, N. S. Wales, describing its successfull introduction in his distric, says :—"It has proved itself a mainstay, growing vigorously when the fierce heat had parched up every other grass." This grass is believed to flourish on *usar* land; and I notice a statement that it is indigenous in Ceylon, and has been recently tried in Tirhoot with some success. The Government of India might be asked whether any action has bee taken upon the information contained in the *Agricultural Ledger* for last year, above referred to.—I have, etc.,

W. WEDDERBURN,
Indian Famine Union, Westminster S.W
16th March, 1902.

Indian Office, Whitchall, London S.W.
April 18, 1902.

Sir,—In reply to your letter of the 16th March, I am directed by the Secretary of state for India to say that the suggestions contained in it, regarding the cultivation of certain fodder plants in India, and the publication of the results of such experiments, will be communicated to the Government of India.—I am, Sir, your obedient servant.

HORACE WALPOLE.
The Honorary Joint-Secretary.
Indian Famine Union, Westminster.

THE AMERICAN DEPT. OF AGRICULTURE.

As it appeared that a considerable amount of information regarding drought-resistiong fodder plants was to be found at Washington, Sir W. Wedderburn

---

recently communicated with the U. S. Department of Agriculture upon the matter. Below is the reply which he received. We understand that Sir W. Wedderburn is preparing a further Note upon the subject.

From U. S. Department of Agriculture, Bureau of Plant Industry, Washington D. C., March 20, 1902. To Sir W. Wedderburn, Hon. Joint-Secretary, Indian Famine Union, Westminster.

Dear Sir,—Your favour of the 23rd ultimo has been referred to the office for reply. I take great pleasure in rendering you all possible assistance in the matter of literature bearing on the subject of forage crops adopted to semi-arid condition. The paper which you mention is one published by Professor E. W. Hilgard, Director of the State Agriculture Experiment Station, Berkeley, California. I have written to Professor Hilgard requesting that he send you copies of this and others bullentins of similar nature. In addition thereto I am sending you under separate cover several publication of this office which treat of forage plants having drought-resistant or salt-resistant qualities or such as by their rapid and vigorous growth, are of value as catch-crops. I trust that you will find among these various papers some that will be of interest and value to you in the investigations of forage crop suitable for ameliorating the terrible condition which obtain in India intimes of drought.

I thank you very much for the valuable paper you have sent on the subject of drought-resistant fodder plants, being the Indian Famine Union Leaflet No. 5. We shall be pleased to receive any other papers published by the Union which have to do with forage crops or related subjects.

Assuring you of our willingness to be of service in this matter at any time, —I am, yours very sincerely.

CARLETON R. BALL,
Assistant Agrostologist.

আবর্জ্জনার সার।

পরীক্ষা দ্বারা সিদ্ধান্ত হইয়াছে যে প্রচুর মৃত্তিকার সহিত বা বায়ু মিশ্রিত প্রচুর জলের সহিত মিশ্রিত করিলে, সকল প্রকার উদ্ভিজ্য ও জান্তব পদার্থ অতি শীঘ্রই নির্দ্দোষ ও গন্ধশূন্য হয়। বহুসংখ্যক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জীবাণু ঐ সকল উদ্ভিজ্য ও জান্তব পদার্থ খাইয়া ফেলে। তাহাতেই এই পরিবর্ত্তন ক্রিয়া সাধিত হয়। Organic (জান্তব ও উদ্ভিজ্য) পদার্থের পরিমাণ যদি অল্প হয় তাহা হইলেই এই সকল জীবাণুর বংশ বৃদ্ধি অতি শীঘ্র সম্পাদিত হয়। নতুবা ইহারা বাড়িতে পারে না। এইহেতু organic পদার্থ মাটিতে এক জায়গায় পুঁতিয়া রাখিলে বা অল্প পরিমাণ জলে নিমজ্জিত করিয়া রাখিলে, তাহাদের সম্পূর্ণ পরিবর্ত্তন হইতে অনেক সময় লাগে। পক্ষান্তরে যদি ঐ সকল পদার্থ মাটির সহিত অল্প পরিমাণে মিশ্রিত করা যায় বা অধিক জলে নিমজ্জিত করিয়া রাখা হয় তাহা হইলে অতি শীঘ্র তাহারা নির্দ্দোষ হইয়া উঠে। (Manjri) মাঁজরীতে এ সম্বন্ধে পরীক্ষা হইয়া গিয়াছে। পুনা সহরের আবর্জ্জনা লইয়াও পরীক্ষা করা হইয়াছিল।

পূর্ব্বোক্ত জীবাণুগুলি দুই শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়; এক শ্রেণীর জীবাণুগুলির পক্ষে বায়ু অত্যাবশ্যক; আর এক শ্রেণীর জীবাণুগুলি বায়ুহীন স্থানেই ভাল জন্মে। মাজরীতে যে যে উপায়ে আবর্জ্জনা সকল নির্দ্দোষ করা হইয়াছিল তাহা পশ্চাল্লিখিত হইতেছে।

Septic Tank—ইহা একটী সাধারণ চৌবাচ্ছা ইহার ভিতর দিয়া, জলীভূত আবর্জ্জনা (sewage) প্রায় ২৪ ঘণ্টা ধরিয়া ধীরে ধীরে প্রবাহিত হয়। এই সময়ে যে সকল জীবাণু বায়ুহীন স্থানে বাড়ে সেই সকল জীবাণু আবর্জ্জনার কঠিনাংশ সম্পূর্ণরূপে জলে দ্রবীভূত করিয়া ফেলে ও জটিল organic যৌগিক পদার্থগুলিকে অনেকাংশে সরল করিয়া ফেলে। এই চৌবাচ্ছা হইতে যে অর্দ্ধশোধিত দ্রবীভূত আবর্জ্জনা বহির্গত হয় তাহা সচরাচর গন্ধ শূন্য হয় না বটে। কিন্তু উহাতে organic পদার্থের অংশ অপেক্ষাকৃত কম থাকে। ইহাতে এখনও পর্য্যন্ত Nitrates বা বিশুদ্ধ অম্লজান থাকে না তবে উহার Nitrogenous compoundsগুলি অপেক্ষাকৃত সরল হয়। Septic Tank হইতে নির্গত হইয়া ঐ জলীয় পদার্থ "Bacteria bed" by "জীবাণু চৌবাচ্ছা"য় প্রবিষ্ট হয়। ঐ চৌবাচ্ছা ভাঙ্গা কয়লা, পাথর বা কাঠের কুঁচিতে পরিপূর্ণ। এই চৌবাচ্ছায় যে সকল কীটাণু বায়ুপূর্ণ স্থানে ভাল জন্মায় তাহাদের সাহায্য পাওয়া যায়। এখন এই জলীয় পদার্থ হইতে আর গন্ধ নির্গত হয় না এবং উহাতে Nitrate ও বিশুদ্ধ অম্লজান দ্রবীভূত থাকে। ইহা এতদূর পরিষ্কার যে মৎস্যগণও উহাতে বাঁচিয়া থাকিতে পারে। এই জলীয় পদার্থ একণে মৃত্তিকায় সেচন করিলে তাহা অতি মূল্যবান সারের কার্য্য করে। পুনা সরকারী কৃষিক্ষেত্রে এই সারের সাহায্যে অতি সুফল লাভ হইয়াছে। বিশ্লেষণ করিলে দেখিতে পাওয়া যায় যে এই শোধিত জলে abuminoid ammonia প্রায় নাই বলিলেই চলে। অধিকন্তু ইহাতে অসংশোধিত আবর্জ্জনার যবক্ষারজানের প্রায় সমুদয়টাই Nitrate রূপে দ্রবীভূত আছে। Debdin filter এই প্রণালীতে জল মিশ্রিত আবর্জ্জনা প্রথমে Septic Tank ও পরে Bacteria bed এ না দিয়া উহা দুই শ্রেণী Bacteria bedএ প্রবিষ্ট করান হয়। এই প্রণালীতেও শোধন কার্য্য অতি সুন্দর হয়; তবে এই প্রণালী হইতে লব্ধ জলে Dr. Lealler এর মতে ammonia ও Nitratesএর ভাগ অপেক্ষাকৃত কম। সম্ভবতঃ সার দেওয়া সম্বন্ধেও ইহা Septic Tank প্রণালী হইতে লব্ধ জল হইতে নিকৃষ্ট।

The Macerating Tank ইহা Septic Tank বলিলেই চলে। এই প্রণালীতে কিন্তু Bacteria bedএর কার্য্য মোটেই হয় না; সুতরাং ইহা হইতে লব্ধ জলীয় পদার্থ একেবারে বিশুদ্ধ ও গন্ধহীন হয় না এবং উহাতে Nitrate বা অম্লজানও থাকে না।

উপরি উক্ত প্রণালীত্রয়ের যে কোনটীর সাহায্যে শোধিত জলীয় পদার্থে, অশোধিত আবর্জ্জনার সমুদায় phosphates ও পটাশ থাকে। এইহেতু সারের যে সকল গুণ থাকা আবশ্যক তাহা ইহাতে সম্পূর্ণভাবেই আছে। সুতরাং এই সারের সাহায্যে পুণাও মাজরী কৃষিক্ষেত্রে যে অতি সুফল পাওয়া গিয়াছে তাহা বিস্ময়কর নহে।—শ্রীনলিনবিহারী মিত্র, এম,এ।

সম্রাটের রাজ্যাভিষেক উপলক্ষে বৃক্ষ রোপণ।

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং ও প্লান্‌টিং (Indian Gardening and Planting) নামক আমাদের সুযোগ্য সহযোগী রাজ্যাভিষেক উপলক্ষে বৃক্ষ রোপণ করা উচিত, উক্ত পত্রিকায় এই মত জ্ঞাপন করিয়াছেন। মন্দ পরামর্শ নহে, হিন্দুরা এই মতের বিরোধী নহেন। তবে তিনি বলিয়াছেন যে আয়কর বৃক্ষ রোপণ করা উচিত। কিন্তু আয়কর বৃক্ষ ত একটী দুইটী নহে। আমি আমগাছ পুতিলাম, তিনি কাঁটালগাছ, অন্য একজন সেগুণ বা শিশুবৃক্ষ রোপণ করিলেন তাহা হইলে আর একতা (uniformity) রক্ষা হইবে কি প্রকারে? তিনি আরও বলেন যে হিন্দুরা হয়ত অশ্বত্থ বা বটগাছ নির্ব্বাচন করিবেন। যথার্থই হিন্দুমাত্রেরই তাহাই করা উচিত—বৃক্ষ সকলের মধ্যে অশ্বত্থ ও বটকে হিন্দুরা পূজা করিয়া থাকে—পূজা করিবারও যথেষ্ট কারণ আছে। এত বৃহদায়তন ছায়া আর কোন গাছের আছে কিনা সন্দেহ,—এমন সুশীতল ছায়া অন্য গাছের আছে কি? অন্য একটী গাছে এত অধিক পরিমাণে পক্ষিকুল আশ্রয় লইতে বা প্রতিপালিত হইতে পারে কি? অশ্বত্থ ও বটের ফল মানুষেও খায়। সম্পাদক মহাশয় যদি এদেশের পল্লিগ্রাম ভ্রমণে বাহির হন তাহা হইলে তিনি বুঝিতে পারিবেন যে অশ্বত্থ বা বটবৃক্ষতলেই পল্লিগ্রামের হাট বাজারগুলি বসিয়াছে। পল্লিগ্রামের মাঝে যদি একটা অশ্বত্থ বা বটবৃক্ষ থাকে তবে গবাদি পশু গ্রীষ্মকালে মাঠে চরিতে চরিতে তাহার তলায় আশ্রয় লইয়া প্রাণ বাঁচায়। উক্ত বৃক্ষ দুইটীর তলায়ই ছেলেদের খেলাইবার স্থান। পল্লিগ্রামে কোন পালপার্ব্বণ বা উৎসব হইলে উহাদের তলায়ই হইয়া থাকে। হিন্দুরা পুষ্করিণী খনন করিয়া তাহার পাহাড়ে অনতিদূরে অশ্বত্থ ও বটবৃক্ষ রোপণ করিয়া থাকেন। কেন না পথিকেরা তাহার তলায় বিশ্রাম করিবে। জলাশয়ের পাড় রক্ষা করিবার এমন বৃক্ষ আর নাই। অধিকন্তু বড় বড় বৃক্ষেই মেঘ আটকায়—কথায় বলে বড় গাছেই ঝড় বাঁধে। আর সম্পাদক নিজেই স্বীকার করিয়াছেন যে অশ্বত্থবৃক্ষে যাহার আবাদ করা চলিতে পারে তবে আর বাকী কি রহিল? অভিষেক উপলক্ষে যাহাতে গ্রামে গ্রামে বট বা অশ্বত্থগাছ রোপিত হয় এইরূপ মতের পোষকতা করিলে সকল দিকে ভাল হয়। অশ্বত্থ ও বটবৃক্ষ রোপণ করিলে হিন্দু মাত্রেই তাহাকে যত্ন করিবে ও তাহাতে জল দিবে, এমন কি পল্লিগ্রামের মুসলমানেরাও হিন্দুদের এবিষয়ে অনুকরণ করিয়া করিয়া থাকেন। লোকে অন্য গাছের তাদৃশ যত্ন লইবে না। সকলের মনের মত হয় এমন বৃক্ষই রোপণ করাই কর্ত্তব্য। সেরূপ বৃক্ষ আর একটী আছে—সেটী নিমগাছ—নিমের গুণের কথা অনেকবার "কৃষকে" বাহির হইয়াছে। কেহ জানিতে চাহিলে পুনরায় আলোচনা করা যাইতে পারে।

কৃষি-জীবন।

—

জমির কথা।

পূর্ব্বে বলা হইয়াছে যে জমির একটী উপাদান অধাতব পদার্থে গঠিত। এই অধাতব পদার্থগুলি কি, ইহা জানিবার জন্য স্বতঃই ঔৎসুক্য হয়, এজন্য ইহার স্থূল বিবরণ প্রদত্ত হইতেছে।

চুণ জমির একটী প্রধান অংশ, শস্য সকল জমি হইতে নিয়মিতরূপে চুণ আকর্ষণ করে এবং মানুষ ও পশ্বাদি যখন এই শস্য উদরসাৎ করে, তখন শস্যের এই চুণাংশ জীব-শরীর পোষণ করে ও অস্থি সকলের সম্পূর্ণতা সাধন করে। আমাদের দেশে জমিতে চুণ দেওয়ার পদ্ধতি বড় দেখিতে পাওয়া যায় না। কিন্তু বার বার শস্য রোপণ করাতে জমির চুণের ভাগ ক্রমশঃ কমিয়া গিয়াছে। ইহার ফল দাঁড়াইয়াছে এই যে, শস্য সকল আর তেমন করিয়া পূর্ব্বের মত যথোপযুক্ত চুণ আকর্ষণ করিয়া লইতে পারে না। অতএব জমিতে পূর্ব্বের মত শস্যও জন্মে না এবং শস্যে চুণের ভাগও ক্রমশঃ কম হইয়া পড়িতেছে। সুতরাং আমরা যখন এই সকল শস্য উদরসাৎ করি, আমাদের শরীর স্বীয় পুষ্টি সাধনের জন্য এই সকল শস্য হইতে যথোপযুক্ত চুণ সংগ্রহ করিতে পারে না। ইহার অবশ্যম্ভাবী ফল এই যে, আমাদের দেহ বিশেষতঃ অস্থি সকলের গঠনের সম্পূর্ণ বিকাশ হয় না। অস্থি সকল কি আকারে, কি দৃঢ়তায়, কি বলে কিছুতেই আশানুরূপ বর্দ্ধিত হইতে পারে না। বঙ্গদেশে ইহার প্রত্যক্ষ ফল বেশ বুঝা যাইতেছে। যদিও নানাকারণে আমরা দিন দিন দুর্ব্বল খর্ব্ব হইয়া যাইতেছি, কিন্তু ইহাও যে একটী কারণ সে বিষয়ে সন্দেহ নাই। ভারতবর্ষে যে পশ্বাদি দিন দিন হীন-বল হইতেছে ইহাও তাহার একটী কারণ। তাহারা খড় ও ঘাস খাইয়া জীবন ধারণ করে, কিন্তু তাহাতে যথোপযুক্ত চুণ না থাকাতে পশ্বাদির শরীর আশানুরূপ পুষ্টিলাভ করে না।

শস্যে এই চুণের অভাব আমরা অন্য উপায়ে পূরণ করিতে চেষ্টা পাইয়াছি। আমাদের পান ও তামাক খাইবার অভ্যাস এই অভাব আংশিকরূপে পূরণ করে। আমরা পানে যথেষ্ট চুণ ব্যবহার করি। অনেকে তামাকের পাতার সহিত চুণ মাখিয়া চিবাইতে থাকে এবং বিশেষ আরাম বোধ করে। কিন্তু এই পান ও তামাকের অভ্যাস যে শস্যে চুণের অভাবকে সম্পূর্ণরূপে দূর করিতে পারে তাহা বোধ হয় না।

যাহা হউক, ইহাতে যে কিয়ৎ পরিমাণে উপকার হয় সে বিষয়ে সন্দেহ নাই। ভারতবর্ষ ব্যতীত অন্যান্য দেশে পান খাইবার রীতি বড় প্রচলিত নাই। বোধ হয় সেই সকল দেশে এইরূপে প্রত্যক্ষভাবে চুণ খাওয়ার দরকার হয় না বা শরীরে সহ্য হয় না। ইহাতে অনুমান হয় যে সেই সকল দেশে জমিতে চুণ সার দেওয়াতে শস্যে পর্য্যাপ্ত পরিমাণে চুণ থাকে।

ইহাতে বেশ বুঝা যাইতেছে যে, চুণ জমির পক্ষে একটী বিশেষ প্রয়োজনীয় বস্তু। এতএব কৃষককুল কি উপায়ে এই চুণ সহজে সংগ্রহ করিতে পারে, সে বিষয়ে দুই এক কথা বলা আবশ্যক। ইহা সকলেরই জানা আছে যে, শামুক, গুগলী, জোংড়া প্রভৃতি পোড়াইলে উৎকৃষ্ট চুণ প্রস্তুত হয়। কিন্তু এই চুণ দুষ্প্রাপ্য ও দুর্মূল্য; সুতরাং জমিতে দেওয়ার পক্ষে সুবিধাজনক নহে। এক প্রকার পাথর হইতে চুণ তৈয়ারী হয়, তাহাকে পাথুরে চুণ কহে। পাথরকে পোড়াইতে হয়। পোড়াইলে অগ্নিপ্রভাবে ইহার অন্তর্গত অঙ্গারক বাষ্প (carbonic acid gas) উড়িয়া যায়। যাহা অবশিষ্ট থাকে তাহাই চুণ। ১৶ মণ

পাথরে ২৮সের চুণ ও ২২সের অঙ্গারক বাষ্প থাকে। এই চুণে জল সেচন করিলে ইহা শীঘ্র ভিতরে টানিয়া লয় এবং ক্ষণেক পরে ইহা গরম হইতে থাকে ও কাঁপিতে থাকে। সঙ্গে সঙ্গে ধূম নির্গত হয় এবং পরিশেষে আগুণের মত গরম হইয়া উঠে। তৎপরে গুঁড়া হইয়া চতুর্দ্দিকে বিক্ষিপ্ত হয়। এই গুঁড়া চুণকে বাজারে সাধারণত চুণ কহে। চুণের পাথর আজি-কালি সিলেট ও কাটনিতে পাওয়া যাইতেছে।

আর এক প্রকার চুণ আছে, যাহাকে সাধারণতঃ ঘুটিং চুণ কহে। ঘুটিং এক প্রকার নুড়ি পাথর, ইহার অন্য নাম কাঁকর। এই ঘুটিং বা কাঁকর উপরোক্ত উপায়ে পোড়াইলে চুণ প্রস্তুত হয়। এই চুণ সর্ব্বাপেক্ষা সস্তা।

পূর্ব্বে বলা হইয়াছে যে পোড়ান পাথর জল খাইয়া গুঁড়া চুণরূপে পরিণত হয়। ইহাতে গুঁড়া চুণ পোড়ান পাথর অপেক্ষা ওজনে ভারী হয়। পরীক্ষা করিয়া দেখা হইয়াছে যে ১/০ মণ পোড়ান পাথরে প্রায় ১।২॥০ সের গুঁড়া চুণ হয়। অর্থাৎ প্রতি মণে ।২॥০ সের বাড়িয়া যায়। অতএব কৃষক-দের পক্ষে পোড়ান ঘুটিং ক্রয় করাই ভাল। তৎপরে বাড়ীতে আনিয়া অবিলম্বে জল ঢালিয়া দিয়া গুঁড়া চুণ করিয়া লইতে হইবে এবং ঠাণ্ডা হইলে এমন স্থানে রাখিতে হইবে, যেন জল লাগিয়া ধুইয়া নষ্ট হইয়া না যায়।

জমির আর একটী উপাদান লৌহ। কিন্তু লৌহ বায়ু সংস্পর্শে কখনই বিশুদ্ধ থাকিতে পারে না। কারণ বায়ুতে অম্লজান (অকসিজেন) নামক এক প্রকার বাষ্প আছে; এই বাষ্প অনবরত সমস্ত বস্তুকে ধীরে ধীরে দগ্ধ করিতেছে। যদি আমরা কোন একখণ্ড পরিষ্কৃত লৌহ বাহিরে ফেলিয়া রাখি তবে কিছুদিন পরে দেখিতে পাওয়া যায় যে উহা এক প্রকার লাল রংএর গুঁড়া দ্বারা আবৃত রহিয়াছে। এই গুঁড়াকে আমরা সচরাচর মরিচা বলি। লৌহ ঐ অম্লজান বাষ্পের সহিত সংযুক্ত হইয়া এই রূপান্তর প্রাপ্ত হয়। লৌহ অম্লজানের সহিত অন্য এক ভাবে সংযুক্ত হয়। তাহাতে কাল রংএর গুঁড়ায় রূপান্ত-রিত হয়। কর্ম্মকারের নেয়াইএর চারিদিকে যে সকল কালবর্ণের গুঁড়া দেখিতে পাওয়া যায়, তাহাই কাল রংএর মরিচা। অতএব দেখা যাইতেছে যে লৌহ অম্লজানের সহিত মিশ্রিত হইয়া দুই প্রকারে রূপান্তরিত হয়। ১ম লাল রংএর মরিচা, ২য় কাল রংএর মরিচা।

জমিতে লৌহ বিশুদ্ধ ভাবে থাকিতে পারে না। মরিচারূপে মাটির সহিত মিশ্রিত থাকে। কারণ. লৌহ বায়ু সংস্পর্শে রূপান্তরিত হইয়া যায়।

জমিতে যে লৌহ আছে, তাহা মাটি পোড়াইলে বেশ বুঝিতে পারা যায়। ইট পুড়িলে বা হাঁড়ি পুড়িলে প্রায়ই লালবর্ণ হয়। মাটিতে লৌহ আছে বলিয়াই লাল রং হয়; অন্য কোন কারণে নহে।

জমি যদি লাল বর্ণের হয় বা ঈষৎ লাল হয় তবে সেই জমিতে লৌহ আছে বুঝিতে হইবে। লাল মরিচা বর্ত্তমান থাকায় জমি এই রং ধারণ করে এবং জমি যদি কৃষ্ণ বর্ণের হয় তবে বুঝিতে হইবে সেই জমিতে কাল মরিচা আছে।

লৌহ-মরিচা জীবদেহের পরম উপকারী। কি মনুষ্য, কি পশু, কি পক্ষী সমস্ত জীবদেহের রক্তে মরিচা বিদ্যমান আছে এবং জীবদেহকে সবল ও সুস্থ রাখিবার পক্ষে প্রধানতঃ মরিচাই একান্ত প্রয়ো-জনীয়। এই মরিচা শস্য হইতে জীবশরীরে প্রবেশ করে। শস্য সকল তৃণ, খড় প্রভৃতি জমি হইতে এই মরিচা আকর্ষণ করে। সুতরাং শস্য, খড় প্রভৃতিতে মরিচা আছে। এই সকল উদরসাৎ করিলে মরিচা অংশ রক্তের সহিত মিশ্রিত হয় এবং দেহকে সবল ও সুস্থ রাখে।

জমির আর একটী উপাদান পটাস। পটাস পদার্থটী কি বুঝিতে হইলে, ইহা আমরা সহজে কিরূপে প্রস্তুত করিতে পারি, তাহাই দেখিতে হইবে। যদি আমরা শুষ্ক কাষ্ঠ, ঘাস, পাতা, লতা প্রভৃতি একত্র করিয়া তাহাতে আগুণ লাগাইয়া দিই কিছুক্ষণ পরে দেখিতে পাই যে, সমস্তই দগ্ধ হইয়া ছাইরূপে পরিণত হইয়াছে। তৎপরে এই ছাইগুলি একত্র করিয়া একটী পাত্রে রাখিতে হইবে এবং তাহাতে ক্রমশঃ জল ঢালিতে হইবে। জল এবং ছাই একত্র নাড়িয়া কিছুক্ষণ রাখিলে দেখিতে পাওয়া যাইবে যে ছাইএর কতক অংশ জলের সহিত মিশিয়া গিয়াছে এবং অবশিষ্ট পাত্রের তলদেশে পড়িয়া আছে, জলের সহিত মিশিয়া যায় নাই। ছাই মিশ্রিত জল অন্য এক পাত্রে এমন ভাবে ঢালিয়া লইতে হইবে যে তলদেশের অবশিষ্টাংশ যেন প্রথম পাত্রেই থাকিয়া যায়। তৎপরে ঐ ছাই মিশ্রিত জল দ্বিতীয় পাত্রে রাখিয়া জ্বাল দিতে হইবে। জল ক্রমশঃ বাষ্প হইয়া দ্বিতীয় পাত্র হইতে উড়িয়া যাইবে এবং এই দ্বিতীয় পাত্রে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে তাহাই পটাস। আমরা সচরাচর যাহাকে সোরা বলি, তাহার প্রায় অর্দ্ধেক ভাগ পটাস।

জমির আর একটী উপাদান সোডা। ইহা সচরাচর বেনের দোকানে বিক্রয় হয়। ধোপারা ইহা দ্বারা কাপড় পরিষ্কার করিয়া থাকে। আমরা যে লবণ খাইয়া থাকি, তাহাতে যথেষ্ট পরিমাণে সোডা আছে। প্রতি দশ সের লবণে প্রায় চারি সের সোডা এবং ছয় সের ক্লোরিন নামক বাষ্প আছে। ক্লোরিন এক নীলাভ হরিদ্রা বর্ণের বাষ্প ইহার গন্ধ অতি তীব্র এবং শ্বাস-রোধক। ইহা ওজনে সাধারণ বায়ু অপেক্ষা ২॥ গুণ ভারি। এই বাষ্পে বাতি জ্বালিলে সামান্য আলো হয় এবং শিখা হইতে ধুম নির্গত হইতে থাকে। প্রাণীরা এই বাষ্পে কিছুক্ষণ থাকিলেই মরিয়া যায় এবং পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে যে এই বাষ্প, লবণে যথেষ্ট পরিমাণে আছে।

গন্ধদ্রাবক জমির আর একটী উপাদান। ইহা সালফিউরিক এসিড নামে বাজারে বিক্রীত হয়। ইহা অত্যন্ত ভারি ও দগ্ধকারী তৈলবৎ অম্ল। ইহা জলের সহিত মিশ্রিত হইলে গরম হইয়া উঠে। ফট্‌কিরি, তুঁতে, খড়ি ও হীরাকসে গন্ধদ্রাবক যথেষ্ট আছে। কৃষকদের পক্ষে এই সকল জিনিষ অতীব প্রয়োজনীয়।

মালদহের পূর্ব্ব-গৌরব।

অতি পুরাকাল হইতে বাঙ্গালা দেশের গৌড় জনপদের নাম দেশবিদেশ ধ্বনিত হইয়া উঠিয়াছিল; তাহার ঐশ্বর্য্য-গর্ব্বের অপ্রতিহত আকর্ষণে বহুদূর-দেশাগত পরিব্রাজকগণ সসম্ভ্রমে পদার্পণ করিতে বাধ্য হইতেন। গৌড়াধিপতি হিন্দু, বৌদ্ধ ও পাঠান-বাদসাদিগের বিজয়বৈজয়ন্তী দূরদূরান্তরে প্রেরিত হইত। গৌড়ের গৌরব সকল প্রদেশেই পরিচিত হইয়া উঠিয়াছিল। বৌদ্ধমতাবলম্বী পালবংশীয়দিগের পাদপীঠ বলিয়া, হিন্দুধর্ম্মানুরাগী সুর ও সেনবংশীয় সর্ব্বজন-সুপরিচিত গৌড়াধিপতিগণের কীর্ত্তি-কাহিনীর লীলাক্ষেত্র বলিয়া, ইস্‌লামধর্ম্মানুপ্রাণিত বিজয়োন্মত্ত পাঠানবাদসাহদিগের শতসৌধ-বিভূষিত বিহারভূমি বলিয়া, গৌড়ের ইতিহাস বিখ্যাত বিক্ষিপ্ত ভগ্নাবশিষ্ট সুচিহ্নিত ইষ্টকরাশি এখনও পুরাতত্ত্বানুসন্ধাননিপুণ পরিব্রাজকগণের বিস্ময়ের বস্তু হইয়া রহিয়াছে। গৌড়ের গৌরবের দিন তিরোহিত হইয়া গিয়াছে। কিন্তু হিন্দু কিরূপ প্রশান্তহৃদয়ে বিশাল জলাশয় খনন করিয়া অকাতরে জলদান করিত, মুসলমান্ কিরূপ অক্লান্ত অধ্যবসায়ে অত্যুন্নত সিংহদ্বার রচনা করিয়া তাহার উপর ইসলামের গৌরবপতাকা সুবিস্তৃত

করিত, চারুশিল্পাদর্শে রাজধানীর উচ্চ অট্টালিকারাজি কিরূপ গঠনগৌরবে লোকলোচনে আনন্দবর্দ্ধন করিত, তাহার শেষ নিদর্শন এখনও বিলুপ্ত হয় নাই। এইখানে হিন্দুর বাহুবলে বৌদ্ধদল পরাজিত, এইখানে পাঠানের লৌহদণ্ডাঘাতে হিন্দু-দেবমন্দিরচূড়া ধুলি-বিলুণ্ঠিত, এইখানে আদিশূরের আতিথ্যসংকার-গ্রহণার্থ পঞ্চ গোত্রীয় পঞ্চ ব্রাহ্মণের প্রথম পদার্পণ; এইখানে বেণী-সংহার-রচয়িতা ভট্টনারায়ণের মন্ত্রণা-কুশল হলাযুধের সংসারবিরাগী দবিরখাস ও সাকর মল্লিকের বিস্ময়বিজড়িত পদচিহ্ন বুঝি ধুলিপটলের সহিত নীরবে একীকৃত হইয়া রহিয়াছে।

এ সকল বহুদিনের কথা, অপেক্ষাকৃত আধুনিক সময়েও গৌড় জনপদের গৌরবের অভাব ছিল না। ইউরোপীয় বণিকেরা এখানে আসিয়া যে সকল বাণিজ্যালয় সংস্থাপন করেন, তন্নিকটবর্ত্তী গ্রাম ও দুরস্থিত গ্রামসমুহের বিবিধ বিচিত্র-শিল্পবিদ্যাবিশারদ গৌড়ীয় তন্তুবায়গণ ইউরোপের নগরে নগরে ভারত-বর্ষীয় পট্টবস্ত্র প্রেরণ করিয়া অকাতরে অর্থোপার্জ্জন করিতেন। তদুপলক্ষে পুরাতন এবং আধুনিক মালদহে শিক্ষা, শিল্প ও বাণিজ্যের যথেষ্ট শ্রীবৃদ্ধি হইয়া উঠিয়াছিল। এখন মালদহের অধিবাসীদিগের নিকট তাহাদের প্রিয়তম জন্মভূমি কেবল "ফজলী প্রসূতি" বলিয়াই অধিকতর সমাদৃত। তাহারা দেশবিদেশে সেই অমৃতফল বিতরণ করিয়াই সমধিক আত্মগৌরব লাভ করিতেছেন।

"গৌড়ে সওয়া প্রহর সোণাবৃষ্টি হইয়াছিল" এই প্রবাদ বহুকাল অবধি চলিয়া আসিতেছে। এই প্রবাদ সত্য হউক বা মিথ্যা হউক, এখানে যে অভাবগ্রস্ত লোক ছিল না, এখানকার লোক যে সুখে স্বচ্ছন্দে দিনাতিপাত করিত, ইহা অনায়াসে বিশ্বাস করা যাইতে পারে। মালদহের লোক চাকুরীর আশায় প্রবাসে যায় নাই, স্বদেশে থাকায় পাইলে প্রবাসের ঘৃতান্ন প্রত্যাশা রাখিত না। এখন কিন্তু সেই দিন নাই। গত পঁচিশ বৎসরের মধ্যে মালদহের লোকের অবস্থার বিস্তর পরিবর্ত্তন ঘটিয়াছে।

মালদহ শিল্প ও বাণিজ্যের প্রধান স্থান ছিল। এখানকার লোকে শিল্প ও ব্যবসায়ে অধিকতর রত ছিল, ব্যবসায়ে বেশ দুপয়সা পাইত। পঁচিশ বৎসর পূর্ব্বে পুরাতন মালদহের ত কথাই নাই, আইহো-মুচিয়া, রহণাপুর, বালিয়া নবাবগঞ্জ, হুজরাপুর নবাব গঞ্জ, শিবগঞ্জ, কানসাট, বুতুয়া, কুশীদা, কালিগ্রাম, ডুমসরাইল প্রভৃতি স্থানে বহুসহস্র টাকার কারবার হইত। নানাদিগদেশীয় বিদেশী লোক ব্যবসায় উপলক্ষে এই সকল স্থানে থাকিত; এখন ঐ সকল স্থানের কারবার পূর্ব্বের তুলনায় নাই বলিলেই হয়। মালদহের রেশম ও পট্টবস্ত্রের ব্যবসা এখনও চলিতেছে, কিন্তু তাহাও নিষ্প্রভ। সূত্রবস্ত্র ত আর হয় না বলিলেও হয়। কাগজ প্রস্তুত একেবারেই বন্ধ হইয়া গিয়াছে। কর্ম্মকারের ব্যবসায় কেবল লাঙ্গলের ধার দেওয়ায় পরিণত হইয়াছে। চারিদিকে রেল হওয়ায় আমদানী রপ্তানীর হ্রাস হইয়া লোকের অন্যান্য ব্যবসায়ও অচল হইয়াছে। পূর্ব্বে একবার ইন্‌কম্ ট্যাক্স হইয়াছিল, সেই সময় যত লোক যতপ্রকার ব্যবসায়ের জন্য যে পরিমাণ টাকা দিয়াছে, এখন তত লোক সেই সেই ব্যবসায়ের জন্য আর সেই পরিমাণ ট্যাক্স দেয় না। ইহা হইতেই এ জেলার শিল্প ও ব্যবসায়ের অবনতি স্পষ্টই প্রতীত হইবে।—

শ্রীগুরুচরণ সরকার।

তৃতীয় খণ্ড "কৃষক"।

তৃতীয় খণ্ডের প্রথম সংখ্যা হইতে "কৃষক" নূতন সাজ সরঞ্জামের সহিত সুনিয়মে প্রকাশিত হইতেছে। গত বৈশাখ মাস হইতে তৃতীয় খণ্ড আরম্ভ হইয়াছে।

বৃষ্টি-জ্ঞান।

(তান্ত্রিক মতে)

অন্নং জগতঃ প্রাণাঃ প্রাবৃট্ কালস্য চান্নমায়ত্তম্।
যস্মাদত্র পরীক্ষেয়ঃ বৃষ্টিকালঃ প্রযত্নেন ॥

অন্নই জগতের প্রাণ। সেই অন্ন বর্ষাকালের আয়ত্ত অতএব বিশেষ যত্নসহকারে বৃষ্টিকালের পরীক্ষা (অর্থাৎ বৃষ্টির বিষয় শিক্ষা) করিবে।

মার্গশীর্ষ শুক্লপক্ষ প্রতিপৎ প্রভৃতি পক্ষাকরেষাঢ়াম্।
পূর্ব্বাং বা সমুপাগতে গর্ত্তাণাং লক্ষণং জ্ঞেয়ম্ ॥

অগ্রহায়ণের শুক্ল প্রতিপদের পর চন্দ্র যখন পূর্ব্বাষাঢ়ায় সমুপাগত হন সেই সময় মেঘের লক্ষণ (অর্থাৎ এই সময় হইতে ভবিষ্যৎ বৃষ্টি জানিবার সূত্রপাত জানিবেন।

যন্নক্ষত্রমুপাগতে গর্ত্তশ্চন্দ্রে ভবেৎ স চন্দ্রমাঃ।
পঞ্চনবতি দিনগতে তত্রৈব প্রসবমায়াতি ॥

চন্দ্র যে নক্ষত্রে অবস্থিতি করেন সেই সময় (গর্ত্ত) মেঘ সঞ্চার হইলে ৯৫ দিন গতে চন্দ্র যখন সেই নক্ষত্রে পুনর্ব্বার উপস্থিত হন তখনই প্রসব (অর্থাৎ বৃষ্টি হয়।

সিতপক্ষ ভবাঃ কৃষ্ণে শুক্লে কৃষ্ণাদ্যু সন্তব্য রাত্রৌ।
নক্তং প্রভাবাশ্চাহনি সন্ধ্যাজাতাশ্চ সন্ধ্যায়াম্ ॥

শুক্লপক্ষে মেঘ সঞ্চার হইলে কৃষ্ণে, কৃষ্ণে হইলে শুক্লে, দিবসে হইলে নিশায় ও নিশায় হইলে দিবসে প্রভাতে হইলে সন্ধ্যায় ও সন্ধ্যায় হইলে প্রভাতে বর্ষণ হইয়া থাকে।

ভাদ্রপদাদ্বয় বিশাখু দেবপৈতামহেষুথক্ষেষু।
যুর্দ্ধেষতুষু বিবৃদ্ধোগর্ত্তে বহু তোয়দো ভবতি ॥

+ | ||
পূর্ব্বভাদ্রপদ, উত্তরভাদ্রপদ, উত্তরাষাঢ়া,

| |
পূর্ব্বাষাঢ়া ও রোহিণী নক্ষত্রে চন্দ্রের অবস্থানকালীন মেঘ সঞ্চার হইলে ভূরি পরিমাণে বৃষ্টি হইয়া থাকে।

| | | + +
শতভিষাগা শ্লেষার্দ্রা স্বাতিমঘাসংযুতঃ শুভোগর্ত্তঃ।
পুষতাতি বহুন্দিবসান্হন্ত্যুৎপাতৈর্হতস্ত্রিবিধৈঃ ॥

শতভিষা, অশ্লেষা, আর্দ্রা, স্বাতি, মঘা নক্ষত্রে চন্দ্রাবস্থানকালীন মেঘ সঞ্চার হইলে এবং বিদ্যুৎ ঝড় ইত্যাদি কোনওরূপ উৎপাৎ দৃষ্ট হইলে বহুদিন ব্যাপি বৃষ্টি হয়।

মৃগমাসাদিষষ্টোষ্টষোড়শবিংতিশ্চতুর্যুক্তা।
বিংশতিরথদিবসত্রয়মেসতমক্ষের্ণ পঞ্চভ্যঃ ॥

অগ্রহায়ণ, পৌষ, মাঘ, ফাল্গুন, চৈত্র ও বৈশাখ এই কয়েক মাসের মধ্যে যে কোনও মাসেই হোক শতভিষায় চন্দ্রাবস্থানকালীন মেঘ সঞ্চার হইলে অষ্ট দিন ব্যাপি অশ্লেষায় ছয় দিন, আর্দ্রায় ষোলদিন, স্বাতিতে চব্বিশ দিন এবং মঘা নক্ষত্রে হইলে ত্রয়োবিংশ দিন ব্যাপী বৃষ্টি হইয়া থাকে।

পঞ্চনিমিত্তৈঃ শত যোজনং তদর্দ্ধার্দ্ধমেকহান্যতঃ।
বর্ষাতপঞ্চসমস্তাদ্রূপেণৈ ন যো গর্ভঃ ॥
দ্রোণঃ পঞ্চনিমিত্তেগর্ভেত্রীণ্যাঢ়কানিপবনেন।
ষড়বিদ্যুতানবাভ্রৈঃ স্তনিতে ন দ্বাদশ প্রসবে ॥

মেঘের গর্ত্তকালীন বায়ু বৃষ্টি বিদ্যুৎ বজ্র ও মেঘের আকৃতি ধারণ এই পঞ্চ নিমিত্ত ঘটিলে শত যোজন ব্যাপী, চারিটীতে পঞ্চাশৎ যোজন, দুটি ন্যূন হইলে পঁচিশ যোজন ব্যাপি বর্ষণ হয়। পঞ্চ নিমিত্তে দ্রোণ পরিমাণ পবনে তিন আঢ়ক, বিদ্যুতে নয় আঢ়ক এবং গর্জ্জন দ্বারা গর্ত্ত হইলে দ্বাদশ আঢ়ক পরিমিত বর্ষণ হয়।

চিত্রা স্বাতী বিশাখাসু জ্যৈষ্ঠেমাসি শুক্লে চ।
তাস্বেব শ্রাবণেমাসি যদি বর্ষাতি বর্ষতি ॥

(জ্যোতিষে।)

জ্যৈষ্ঠ মাসে শুক্ল পক্ষে চিত্রা, স্বাতী, বিশাখা, নক্ষত্রে বৃষ্টিপাত হইলে শ্রাবণ মাসে সুবৃষ্টি হয়।

শুচৌ শুক্লে নবম্যাঞ্চেতৎ উদেত্যর্কো নিরভ্রকঃ।
পরিবেশো মধ্যদিনে চাস্তং গতো ঘনাবৃতঃ॥
ত্র্যংদ্বিক মথৈকং বা বৃষ্টি মিষ্টাং সমাদিশেৎ॥

(জ্যোতিষে।)

আষাঢ় মাসের শুক্লানবমীর উদয়কালীন, মধ্যাহ্নে ও অস্তকালীন ঘনাবৃত হইলে যথাক্রমে তিন দুই ও একদিন ব্যাপি সুবৃষ্টি হইয়া থাকে।

স্বাতী মৈত্রেন্দ্ররুদ্রেষু প্রাজাপত্যোত্তরাসু চ।
সঞ্চরন্ জলদান্ হন্তি ভৌমং সংবর্ত্তকানপি॥

(জ্যোতিষে।)

মঙ্গলবারে স্বাতী, অনুরাধা, হস্তা, পুনর্ব্বসু, রোহিণী; উত্তর ফাল্গুনি, উত্তরাষাঢ়া ও উত্তরভাদ্রপদ নক্ষত্রে মেঘ সঞ্চারিত হইলে যদি সংবর্ত্তক মেঘেরও উদয় হয় তাহাতেও বৃষ্টিহানি হয়।

চিত্রাং গতে ভৃগৌজীবে সৌরীযুক্তেঽম্বুবর্ষণম্।
শুভাবুক্তাসিংহেকুজে শোষং যাতি মহাঘনঃ॥

(জ্যোতিষে।)

বৈশাখ মাসে চিত্রাগতে অর্থাৎ স্বাতী নক্ষত্রে শুক্র গুরু ও শনি যুক্ত হইলে বৃষ্টি হয়। কিন্তু সিংহ রাশিতে মঙ্গলযুক্ত হইলে শুভযুক্তা হইয়াও মহামেঘের ও বৃষ্টি শুষ্ক করে।

পাপ বর্ষ শুভাযুক্ তুলা শুক্রে মহার্ঘতা।

(জ্যোতিষে।)

বৈশাখের প্রবর্ত্তনায় পাপ বর্ষ শুভযুক্ত হইলে ও তুলায় শুক্র হইলে দুর্ভিক্ষ হয়।

প্রাবৃষি শীতকরো ভৃগুপুত্রাৎ সপ্তম রাশিগতঃ শুভদৃষ্টিঃ।
সূর্য্যসুতান্নবপঞ্চমগো বা সপ্তম্যাস্ক জলাগমনায়॥

(জ্যোতিষে।)

বর্ষাকালে চন্দ্র ও শুক্রের সপ্তম রাশি (অর্থাৎ যখন পঞ্জিকায় [illegible]তে চন্দ্র বা শুক্র থাকেন তাহার সপ্তম রাশি) গতে সুবৃষ্টি হয়। ঐরূপ শনির নবম পঞ্চম অথবা সপ্তম রাশি গতে জল হয়।

আষাঢ্যা পৌর্ণমাসাং সুরপতি—
ককুভোবাতি বাতঃ সুবৃষ্টিম্।
শস্তধ্বংসং প্রকুর্য্যাদিহ দহন—
দিশো মন্দবৃষ্টির্যমেন চ॥
নৈঋত্যাং নিষ্ফলাসাৎ বরুণ—
বহুজলো বায়ুনাং বায়ু কোপঃ।
কৈবের্য্যাং শস্তপূর্ণা ভবতি—
সমুদিতা মেদিনীশম্ভুনাপি॥

(বরাহ মহাপুরাণম্)

আষাঢ়ী পূর্ণিমায় ইন্দ্রধনু বা চন্দ্রশোভা কিম্বা বায়ু প্রবাহিত হইলে সুবৃষ্টিদায়ক হয়। যদি ঐ সকলের যে কোনটী অগ্নিকোণ চাপিয়া অথবা অগ্নিকোণ হইতে বায়ু প্রবাহিত হয় তাহা হইলে শস্তধ্বংশ এইরূপ দক্ষিণে মন্দবৃষ্টি, নৈঋতে নিষ্ফল, পশ্চিমে বহু জল, বায়ুকোণে বায়ুকোপ, উত্তরে শস্তপূর্ণ ও ঈশানে পৃথিবী সমুদিতা (প্রফুল্লিতা) হয়েন।—
(ক্রমশঃ)—শ্রীঅক্ষয়কুমার জ্যোতিরত্ন।

ষ্ট্রবেরি।

ষ্ট্রবেরি বিলাতি ফল কিন্তু ইদানি ভারতবর্ষের কোন কোন দেশে অল্লাধিক পরিমাণে জন্মিতে দেখা যায়। ইহার গাছগুলি ছয় সাত ইঞ্চ উচ্চ হইয়া থাকে। গাছের গঠন আমরুল গাছের ন্যায়, পত্রের ধরণ অনেকটা গোলাপ পাতার ন্যায়। উদ্ভিদ-শাস্ত্রানুসারে ইহা গোলাপের সহিত সমশ্রেণীর অন্তর্গত। বিগত দুই বৎসর হইতে আমি ইহার আবাদ করিতেছি এবং আবাদ করিয়া কিছু সাফল্যও লাভ করিয়াছি। বাঙ্গালাদেশে আমি কখনও ইহার আবাদ করি নাই এবং কাহাকেও আবাদ করিতে দেখি

নাই, এই জন্য উত্তর পশ্চিম প্রদেশ হইতে গত পূর্ব্ব বৎসর ইহার কতকগুলি গাছ আনয়ন করি। প্রায় এক সহস্র গাছ আনয়ন করা যায়, কিন্তু ঝুড়ির মধ্যে প্যাক হইয়া আসায়, প্রায় চারি ভাগ গাছ হাজিয়া-পচিয়া গিয়াছিল এবং পঞ্চম ভাগ অর্থাৎ ন্যূনাধিক দুই শত মাত্র গাছ জীবিতাবস্থায় প্রাপ্ত হই। বীজ হইতেও চারা জন্মাইতে পারা যায়, কিন্তু তাহাতে অনেক ঝঞ্চট এবং অনেক সময় নষ্ট হয় বলিয়া চারা আনাই সুবিধা মনে করিয়াছিলাম।

ষ্ট্রবেরি গাছ রোপণ করিবার সময় অক্টোবর মাস। গাছ রোপণ করিবার অন্ততঃ একমাস পূর্ব্বে জমিকে গভীররূপে কোদ্‌লাইয়া, তাহার মাটি চূর্ণ করতঃ উহা হইতে তাবৎ ঘাস, মুথা ও জঙ্গলের শিকড় উত্তমরূপে বাছিয়া ফেলিতে হয়। অতঃপর উহাকে চারি ফুট প্রশস্ত রাখিয়া ভিন্ন ভিন্ন পটিতে বিভাগ করিতে হইবে। পটি সকল উত্তর দক্ষিণে লম্বা হওয়া আবশ্যক। প্রত্যেক দুই পটির মধ্যে এক ফুট চওড়া একটী করিয়া আল দিয়া রাখিলে, পরে চলাচল করিবার সুবিধা হইয়া থাকে।

গাছ রোপণ করিবার চারি পাঁচ দিবস পূর্ব্বে, পূর্ব্বকৃত পটির মধ্যে গর্ত্ত করিয়া, গর্ত্তের মাটির সহিত পুরাতন গোবরসার ও গলিত পাতাসার মিশাইয়া, মাটিকে উত্তমরূপে চূর্ণ করতঃ গর্ত্ত পূর্ণ করিয়া রাখিতে হইবে। প্রত্যেক পটিতে দীর্ঘ দিকে তিনটী করিয়া শ্রেণী হইবে এবং এই শ্রেণীর মধ্যে নয় ইঞ্চ ব্যবধানে এক একটী গর্ত্ত করিতে হইবে। গর্ত্তগুলি ছয় হইতে আট ইঞ্চ গভীর ও তাহার পরিধিও তদনুরূপ হওয়া উচিত। যে দিন গাছ রোপণ করিতে হইবে সেই দিন প্রাতঃকালে সার বিমিশ্রিত গর্ত্তের মাটিকে একবার উলটপালট করিয়া দেওয়া আবশ্যক। অনন্তর অপরাহ্নে প্রত্যেক গর্ত্তের মাটি ঈষৎ চাপিয়া দিয়া এক একটী গাছ যত্ন সহকারে পুতিয়া দিতে হইবে,—সঙ্গে সঙ্গে জল সেচন করিতে হইবে। গাছ রোপণের দুই এক দিন পূর্ব্বে যদি বৃষ্টি হইয়া গিয়া থাকে, তাহা হইলে মৃত্তিকা কর্দ্দমাক্ত হইয়া থাকিবে ফলতঃ সে সময়ে গাছ রোপণ না করিয়া আরও দুই চারি দিন অপেক্ষা করিতে হইবে। মাটির অবস্থা ঝুরা হইলে, গাছ রোপণ করিয়া আরাম পাওয়া যায় এবং গাছ সকলও রোপিত হইয়া আরাম প্রাপ্ত হয়। গাছ রোপণ করা হইলে চারি পাঁচ দিবস দিনের বেলায় রৌদ্র হইতে রক্ষা করিবার জন্য কলার পেটো দিয়া ঢাকিয়া রাখা এবং সায়ংকালে খুলিয়া দেওয়া উচিত। এইরূপে সকালে বৈকালে জল সেচন করিলে ও রৌদ্রের সময় ঢাকিয়া রাখিলে পাঁচ সাত দিবসের মধ্যে গাছগুলি মাটিতে লাগিয়া যাইবে। তখন ইহাদিগকে অন্যান্য গাছের ন্যায় পাট করিলেই চলিবে। ষ্ট্রবেরি গাছ অতিশয় জলপিপাসু, এজন্য যাহাতে ইহার কোনরূপ জলের অভাব না হইতে পারে সে বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখিতে হইবে। গাছ রোপণ করিবার সময়ে যদি মাটির সহিত সার না দেওয়া হইয়া থাকে, তাহা হইলে এক্ষণে গাছের গোড়ায় সার দিয়া মৃত্তিকার সহিত উত্তমরূপে বিমিশ্রিত করিয়া দিতে হইবে। তিন চারি মাস যথানিয়মে সেবা করিলে প্রত্যেক গাছ হইতে কতকগুলি গাছ বাহির হইয়া, প্রত্যেকটী এক একটী ঝাড়ে পরিণত হয়।

ফাল্গুন-চৈত্র মাসে ষ্ট্রবেরি গাছে ফুল ধরে এবং সেই ফুল হইতে ফল জন্মে। কাহারও কাহারও মত এই যে তিন চারি শ্রেণী গাছের পর এক শ্রেণী পুং পুষ্প বিশিষ্ট গাছ না রাখিলে স্ত্রী পুষ্পগণের গর্ভ সঞ্চার হয় না। আমি কিন্তু এ মত সমর্থন করি না কারণ আমার যে সকল গাছে ফল ধরিয়াছিল, তাহার সকলগুলিতেই স্ত্রী ও পুং উভয় জাতীয় পুষ্পই ছিল। যখন একই গাছে দুই জাতীয় পুষ্প জন্মে, তখন আবার মধ্যে মধ্যে বিশেষ ভাবে পুং জাতীয় গাছ রোপণ করিবার আবশ্যকতা দেখা যায় না। তবে দেশ ও আবহাওয়া ভেদে অপর দেশে অর্থাৎ ইয়ুরোপ বা আমেরিকায় ইহা হইতে পারে—এদেশে কিন্তু সে যুক্তি খাটিতে পারে না। যাউক সে কথা। ষ্ট্রবেরি গাছে জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষ পর্য্যন্ত ফল ফুল থাকে, কিন্তু বর্ষা পড়িলে আর ফল হয় না। ষ্ট্রবেরি ফল দেখিতে অনেকটা লিচু ফলের মত এবং তাহাপেক্ষা সমধিক মনোহর।—আস্বাদ অম্লমধুর ও রসনা-তৃপ্তিকর। ইহার বীজগুলি টেপারি বীজের ন্যায় ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র।

বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাস হইতে ষ্ট্রবেরি গাছের গোড়া হইতে দ্রুতবৃদ্ধিশীল সুদীর্ঘ লতাবৎ ডগা বাহির হয়। এই ডগাকে ইংরাজীতে runner কহে। ইহাতে পাতা থাকে না, কেবল একটী সরু ডালের মতন এবং তাহাতে দুই একটী করিয়া গাঁট থাকে। এই গাঁটে ছোট ছোট চারা গাছ থাকে। ডগা মাটি স্পর্শ করিয়া গাঁট হইতে শিকড় বাহির করিয়া মৃত্তিকা মধ্যে প্রবেশ করাইয়া দেয়, পরে ইহারা স্বতন্ত্র গাছে পরিণত হয়। আশ্বিনের শেষভাগে এই সকল চারা গাছকে স্বতন্ত্র করিয়া স্থানান্তরে রোপণ করিতে পারা যায়। এই সকল রনার হইতে যে গাছ জন্মে, তাহাদিগকে তথা হইতে উঠাইয়া না লইলে পটিগুলি জঙ্গলময় হইয়া যায়, ফলতঃ উহাদিগের স্বাস্থ্যও ভঙ্গ হইয়া থাকে—সুতরাং তাহাতে ফল হওয়া সুদূর পরাহত হইয়া পড়ে।

প্রথম বৎসর অপেক্ষা দ্বিতীয় বৎসর গাছে অধিক ফল ও অপেক্ষাকৃত বড় ফল হইয়া থাকে, কিন্তু বলা বাহুল্য যে দ্বিতীয় বৎসর ইহাকে উত্তমরূপে পাট করিতে হইবে। বর্ষাকালে ক্ষেত্রে জল না দাঁড়াইতে পারে তাহার সুব্যবস্থা করা যেমন প্রয়োজন, কার্ত্তিক মাসে জমি কোপাইয়া মাটি চূর্ণ করিয়া দেওয়া সেইরূপ প্রয়োজন। তাহা ব্যতীত পৌষ মাসে প্রত্যেক গাছের গোড়ায় পক্ষান্তরে একবার করিয়া তরল সার দিতে পারিলে আরও ভাল হয়। আমি ইহাতে যে তরল সার ব্যবহার করিতাম, তাহা গোবর ও সর্ষপ-সমভাগে বিমিশ্রিত।

বাঙ্গালা ও আসামাঞ্চলে ইহার আবাদ করিতে হইলে মাটি খুব হাল্কা হওয়া আবশ্যক। জমির মাটি যাহাতে সর্ব্বদা শুষ্ক থাকিতে পারে তাহার জন্য গাছ রোপণের পূর্ব্বে গর্ত্তের নিম্নদেশে ইষ্টকাদি বিস্তৃত করিয়া দিলে ভাল হয়। এইরূপে ইষ্টক, খোয়া প্রভৃতি বিস্তৃত করিয়া দিলে গোড়ায় জল বসিতে পারে না—কাজেই মাটিও তত ভিজে থাকে না।—শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

বাণিজ্যে জর্ম্মণী।

ইংলণ্ড বর্ত্তমান বাণিজ্যের শিক্ষাগুরু। অন্যান্য জাতি ইংলণ্ডের নিকট বাণিজ্য-কৌশল শিক্ষা করিয়াছেন। কিছুদিন পূর্ব্বে অনেক স্থানে ইংলণ্ডের বাণিজ্য একচেটিয়া ছিল। সম্প্রতি জর্ম্মণী বাণিজ্যে ইংলণ্ডের সহিত প্রতিদ্বন্দ্বিতায় অগ্রসর হইয়াছেন। পূর্ব্বে যেখানে ইংরেজ বণিকের পণ্য আমদানি হইত এখন সে স্থান জর্ম্মণীর পণ্যে ছাইয়া পড়িতেছে। আমাদের দেশে যে সকল দ্রব্য আসিতেছে তাহার

অধিকাংশ দ্রব্যের উপর লেখা আছে,—"Made in Germany" অর্থাৎ "জর্ম্মণীতে প্রস্তুত।" এইরূপ প্রায় পৃথিবীর সর্ব্বত্রই। বাণিজ্যে জর্ম্মণীর দিন দিন পসার বৃদ্ধি হইতেছে দেখিয়া অনেকে অনুমান করিতেছেন যে অচিরে জর্ম্মণগণ বাণিজ্যে জগতের শীর্ষ স্থান লাভ করিতে সমর্থ হইবেন। কথাটা কিন্তু একেবারে হাসিয়া উড়াইয়া দিবার যো নাই।

জর্ম্মণী কি কৌশলে এত সত্বর বাণিজ্যে প্রতিপত্তি লাভ করিতে সমর্থ হইতেছেন, তাহা জানিবার জন্য অনেকের কৌতূহল হইতে পারে।

জর্ম্মণীর বাণিজ্য বিস্তারের প্রথম এবং প্রধান কারণ জর্ম্মণীর জিনিষ সস্তা। লোকে সাধারণতঃ সস্তা জিনিষ চায়। কাজেই জর্ম্মণীর পণ্য অধিক কাটে। ইহা ভিন্ন বাণিজ্য বিস্তারের জন্য জর্ম্মণ সওদাগরেরা পৃথিবীর নানাস্থানে চর পাঠাইয়া থাকেন। ঐ সকল চর কোন্ দেশের লোকের কিরূপ "পছন্দ" তাহা জানিয়া লন। কোন দেশে কিরূপ দ্রব্য কত পরিমাণে কাটিতে পারে, জর্ম্মণ বণিকেরা চরের সাহায্যে তাহা অনায়াসে বুঝিতে সমর্থ হন। অন্যান্য জাতীয় বণিকেরাও বিদেশে চর পাঠাইয়া থাকেন; কিন্তু জর্ম্মণ চরেরা অন্যান্য সকল দেশের চর অপেক্ষা অনেক উপযুক্ত এবং নানা ভাষায় পণ্ডিত। এই সকল সুদক্ষ দূতের সাহায্যে জর্ম্মণগণ বৈদেশিকগণের অভাব বুঝিতে অধিকতর সমর্থ হন। জর্ম্মণবণিকেরা শুদ্ধ বৈদেশিকগণের অভাব জানিয়া ক্ষান্ত থাকেন না। কি প্রকারে বিদেশে আবশ্যকীয় পণ্য সস্তাদরে বিক্রয় করা যাইতে পারে জর্ম্মণ সওদাগরেরা যথাসাধ্য তাহার উপায় উদ্ভাবন করিতে চেষ্টা করেন। অনেক বিষয়ে তাঁহারা সাফল্য লাভে সমর্থ হইয়াছেন।

বর্ত্তমান কালে রসায়ন শাস্ত্রের বিলক্ষণ উন্নতি হইয়াছে। এই রসায়ন শাস্ত্রের সাহায্যে জর্ম্মণগণ অল্প খরচে নকল এবং আপাতমনোহর দ্রব্যাদি প্রস্তুত করিতেছেন, আসলের বদলে মেকি চালাইতেছেন। জর্ম্মণীর কৃত্রিম নীল এবং কৃত্রিম রেশম তাহার প্রকৃষ্ট প্রমাণ। এই কৃত্রিম নীল এবং কৃত্রিম রেশমের প্রভাবে আসল নীল এবং আসল রেশমের কারবার উঠিয়া যাইতে বসিয়াছে। দিন দিন রসায়ন শাস্ত্রের যতই উন্নতি হইতেছে জর্ম্মণগণ ততই আসলের সমকক্ষ নকল জিনিষ করিতে চেষ্টা করিতেছেন। বাজারে তাঁহাদের জিনিষের বেশ কাট্তিও হইতেছে। রসায়নের উন্নতির সঙ্গে সঙ্গে জর্ম্মণীতে কল-কারখানার সংখ্যা হু হু বাড়িয়া যাইতেছে। বহুসংখ্যক মজুর এবং রসায়নবিদ্যাবিশারদ কারিগর ঐ সকল কারখানায় কাজ করিয়া সুখে সচ্ছন্দে জীবিকানির্ব্বাহ করিতেছে। ১৮৯৭ সালে ৩৩টা রসায়নিক কারখানার হিসাবে দেখা যায়, উহার একটীতে ছয় জন হইতে পঁচিশ জন রসায়নিক পণ্ডিত নিযুক্ত ছিল। নয়টী রংএর কারবারের হিসাব পাওয়া যায়, তাহাতে কুড়ি হইতে এক শত পাঁচ জন পর্য্যন্ত রসায়নবিদ্ কারিগর নিযুক্ত ছিলেন।

যে বিট চিনি আমাদের দেশ ছাইয়া ফেলিয়াছে,—যে বিট চিনির প্রবল প্রতাপে আমাদের দেশী চিনির এবং কলের চিনির বাজারে কান্নাহাটী পড়িয়া গিয়াছে,—গত ৬০ বৎসরে সেই বিট চিনির কারবারের কত উন্নতি হইয়াছে তাহা একবার খতাইয়া দেখুন। গত ১৮৩৬ অব্দ হইতে ১৮৪০ অব্দ পর্য্যন্ত জর্ম্মণীতে ১৪৭টী বিট চিনির কারখানা ছিল। ঐ সকল কারখানায় ১ লক্ষ ৫৪ হাজার ১ শত ৪ টন

(১ টন=২৭৷৷ মণ) বিট হইতে চিনি প্রস্তুত হয়। ঐ পরিমাণ বিট হইতে তখন চিনি হইয়াছিল ৮ হাজার ৮ শত ২২ টন অর্থৎ এক শত মণ বিটে তখন ৫ মণ ১৪ সের চিনি জন্মিত। ১৮৪৬-৫০ সালে কারখানার সংখ্যা হয় ১ শত ৪৩টী, কিন্তু তখন ৪ লক্ষ ৯৪ হাজার ৫ শত ৭৩ টন বিট হইতে ৩৫ হাজার ৭ শত ৯ টন চিনি হইত; অর্থাৎ তখন এক শত মণ বিটে ৭ মণ ৪ সের চিনি জন্মিত। ইহার পর ১৮৫৬-৫০ সালে ২৪৮টী বিট চিনির কারখানা হয়। এই সময়ে ১৫ লক্ষ ৬৮ হাজার ৮ শত ৮২ টন বিট হইতে ১ লক্ষ ২৮ হাজার ১ শত ৪১ টন চিনি প্রস্তুত হয়। এবার শতকরা ৮ মণ ২ সের করিয়া চিনি জন্মে। ১৮৬৬-৭০ অব্দে কারখানার সংখ্যা হয় ২ শত ৯৭টী। এই সময় ২৫ লক্ষ ৩৯ হাজার ৬ শত ৪৪ টন বিট হইতে ২ লক্ষ ১০ হাজার ৯ শত ১৫ টন চিনি প্রস্তুত হয়। এবার চিনির ফলন আরও বাড়ে; মণ শতকরা ৮ মণ ৬ সের চিনি প্রস্তুত হয়। ১৮৭৬-৮০ সালে কারখানার সংখ্যা হয় ৭ শত ২৮টী। উহাতে ৪৬ লক্ষ ৭৯ হাজার ৪ শত ৪৩ টন বিট হইতে ৪ লক্ষ ১৮ হাজার ১০ টন চিনি তৈয়ারী হয়। এবার এক শত মণ বিটে ৮/১৮ সের চিনি পড়তা হয়। তাহার পর ১৮৮৬-৯০ সালে ২৭ লক্ষ ২২ হাজার ৫ শত ৫০ টন বিটে ১১ লক্ষ ১০ হাজার ৭ শত ৩ টন চিনি জন্মে। এবার বিটে মণ শতকরা ১২ মণ ১৪ সের চিনি প্রস্তুত হয়। ১৮৯৫ সালে কারনার সংখ্যা উঠে ৪ শত ৪টী। এই বৎসর ১ কোটী ১০ লক্ষ ১৭ হাজার ৭ শত ২৮ টন বিট হইতে ১৩ লক্ষ ৩৭ হাজার ৮ শত ৩৩ টন চিনি জন্মে। ১৮৯৯ সালে ৪ শত কারখানায় ১ কোটী ২৮ লক্ষ ১০ হাজার ৭ শত ৩৮ টন বিট হইতে ১৬ লক্ষ ৬৪ হাজার ৬ শত ৭৭ টন চিনি প্রস্তুত হয়। এবার এক শত মণ বিটে ১৩ মণ চিনি প্রস্তুত হয়।

এই হিসাব দেখিলে স্পষ্টই বুঝা যায় যে বৎসর বৎসর জর্ম্মণীতে যে অধিক পরিমাণে চিনি প্রস্তুত হইতেছে তাহা নহে। বিজ্ঞান-চর্চ্চার সঙ্গে সঙ্গে বিট হইতে অধিক পরিমাণে চিনি নিষ্কাশিত হইতেছে। ৬০ বৎসর পূর্ব্বে এক শত মণ বিটে পাঁচ মণ চৌদ্দ সের মাত্র চিনি প্রস্তুত হইত, আর এখন এক শত মণ বিটে ১৩ মণেরও অধিক চিনি জন্মে। অর্থাৎ পূর্ব্বাপেক্ষা চিনির ফলন প্রায় আড়াইগুণ বাড়িয়াছে। রসায়ন শাস্ত্রের সাহায্যে জর্ম্মণগণ এই অত্যদ্ভুত কার্য্য সম্পাদনে সমর্থ হইতেছেন। গুণে অপকৃষ্ট হইলেও সস্তা বলিয়া ইহাঁদের জিনিষ দেশ-বিদেশে বিলক্ষণ কাটিতেছে।

আর আমাদের দেশের হিসাবটা এই সঙ্গে খতাইয়া দেখুন, তাহা হইলে বুঝিতে পারিবেন বিদেশ হইতে এদেশে বৈদেশিক দ্রব্যের আমদানি দিন দিন কিরূপ বাড়িয়া যাইতেছে, এক চিনির হিসাব দেখিলে এ কথা বেশ বুঝা যাইবে। ১৮৭০ সালে বিদেশে হইতে ভারতে ৭ লক্ষ ১৫ হাজার ৫ শত ৩৩ পাউণ্ড অর্থাৎ ১ কোটী ৭ লক্ষ ৩২ হাজার ৯ শত ৯৫ টাকার চিনি আমদানি হয়। ইহার দশ বৎসর পরে অর্থাৎ ১৮৮০ সালে ১০ লক্ষ ৬৮ হাজার ৭ শত ৮৮ পাউণ্ড অর্থাৎ ১ কোটী ৬০ লক্ষ ৩১ হাজার ৮ শত ২০ টাকার চিনি বিদেশ হইতে এদেশে আইসে। তাহার পর ১৮৮৯-৯০ সালে ১৫ লক্ষ ৫ শত টাকার চিনি আমদানি হইয়াছিল। ১৮৯৮-৯৯ অব্দে ৩৬ লক্ষ ৭৮ হাজার পাউণ্ড অর্থাৎ ৫ কোটী ৫১ লক্ষ ৭০ হাজার টাকার চিনি এদেশে আসে। চিনির এই মূল্য-পরিমাণ শস্য আমাদিগকে বৎসর বৎসর বিদেশে পাঠাইতে হইতেছে। জর্ম্মাণগণ চিনি দিয়া শস্য লইতেছেন, আমরা শস্য দিয়া চিনি লইতেছি উভয়ের বিভিন্নতা এইটুকু মাত্র।—বঙ্গবাসী।

REGISTERED NO. C. 192.



কৃষক।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম, এ,

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব্ব অর্থশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

তৃতীয় খণ্ড. ষষ্ঠ সংখ্যা।

আশ্বিন ১৩০৯।

সূচীপত্র।

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন।]



কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১৷৵০র স্থলে ৷৷৵০ মাত্র।
ডাকমাসুল ৵০ ভ্যালুপেয়েবলে সর্ব্বশুদ্ধ ৮০।
(১০খানি চিত্র সহিত ডিমাই ৮ পেজি ২৩৮ পৃষ্ঠা।)
৺ বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষি কার্য্য করিয়াছিলেন, সুতরাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল। কৃষিতত্ত্বের সূচী হইতে কয়েকটী বিষয়ের নাম নিয়ে উল্লেখ করিতেছি, তাহাতেই বুঝিতে পারিবেন এই পুস্তক কিরূপ ভূমিভেদ, ক্ষেত্রভেদ, মৃত্তিকাভেদ, সার, গোপালন, বৈশাখী চাষ, কার্ত্তিকে চাষ, বীজ বপনের নিয়ম, মই দিবার পদ্ধতি, উদ্ভিজ্জভেদ, আশু ধান্য, আমন ধান্য, বোরো ধান্য, জুলি ধান্য, তিল, মসিনা, বা তিসি, সরিসা, রাই, অড়হর, ছোলা বা বুট, কলাই, মুগ, মটর, মশুরী, খেশারী, গম, যব, ইত্যাদি, এবং ইহাদের চাষে আয় ব্যয় ও লাভালাভ।

আশা করি, এরূপ উপকারী পুস্তক কৃষিকার্য্যশিক্ষার্থী ব্যক্তিগণ নামমাত্র মূল্যে ক্রয় করিতে বিলম্ব করিবেন না।

জর্ম্মান এসেন্স বা গন্ধসার।

ইহা এক নূতন আবিষ্কৃত আশ্চর্য্য দ্রব্য। ইহার জমি স্পিরিট নহে, একারণে গন্ধ স্থায়ীভাবে থাকিবে। বাক্স বা সিন্দুকের ভিতর রাখিলে ক্রমে তদন্তর্গত সমুদয় দ্রব্য সুগন্ধের ফলভাগী হইবে, এবং কাপড়ে পোকা লাগিবে না। সঙ্গে রাখিলে সংক্রামক রোগীর গৃহে বা দূষিত বায়ুপূর্ণ স্থানে অনিষ্টের সম্ভাবনা থাকিবে না। (১) জর্ম্মান নেবু ফুলের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতি মিষ্ট ও স্নিগ্ধকর। থিয়েটার প্রভৃতি জনতাপূর্ণ স্থানে সঙ্গে রাখিলে ইহার সৌরভে উত্তাপ জনিত কষ্টের লাঘব হইবে। কৌটা ৷৷০, ডজন ৫৷৷৵০। (২) জর্ম্মান লোহিত গোলাপের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতীব সুন্দর ও সকলের মনোহারী। সুগন্ধপ্রিয় ব্যক্তি মাত্রকেই আমরা ইহা কিনিতে অনুরোধ করি। কৌটা ৮০, ডজন ৮৷০। ডাকমাশুল ও প্যাকিং খরচ ১ কৌটা হইতে ৬ কৌটায় ।০, ১২ কৌটায় ।৵০, ভিঃ পিঃতে অতিরিক্ত ৵০ আনা লাগিবে।

কৃষিতত্ত্ব ও গন্ধসার পাইবার ঠিকানা—
বি, কে, দাস এবং কোং,
৪ নং উইলিয়মস্ লেন, কলিকাতা।

বিজয়া বটিকার মূল্যাদি।

বটিকার সংখ্যা	মূল্য	ডাঃমাঃ	প্যাকিং
১নং কৌটা ১৮	৷৷৵০	।০	৵০
২নং কৌটা ৩৬	১৵০	।০	৵০
৩নং কৌটা ৫৪	১৷৷৵০	।০	৴০
৪নং কৌটা ১৪৪	৪৷০	।০	৴০

ভ্যালুপেবেলে লইলে আর ৵০ দুই আনা অধিক লাগে। বিজয়া বটিকা নিত্যকর্ম্ম-পদ্ধতি পুস্তক বিনা মূল্যে প্রাপ্তব্য। জলে যেমন আগুণ নিবে, বিজয়া বটিকায় জ্বররোগ জ্বালা সেইরূপ নির্ব্বাণ প্রাপ্ত হয়। ডাক্তার কবিরাজ কর্ত্তৃক পরিত্যক্ত এমন বহুরোগী বিজয়া বটিকা সেবনে আরোগ্যলাভ করিয়াছেন। বিজয়া বটিকার শক্তি অলৌকিক অনেক বড় বড় ডাক্তার কবিরাজ মুক্তকণ্ঠে স্বীকার করেন,—বিজয়া বটিকার ন্যায় জ্বরঘ্ন ঔষধ আর নাই।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। আশ্বিন, ১৩০৯ সাল। ৬ষ্ঠ সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

গ্রাহকগণ।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

কণ্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম।

এক বৎসরের কণ্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন ৴০, অৰ্দ্ধ কলম ১৲, এক কলম ২৲, এক পেজ ৩৲।

অন্যান্য বিষয় কার্য্যালয়ে আসিয়া অথবা পত্রের দ্বারা জানিবেন।

পত্রাদি ও টাকা নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় পাঠাইবেন।

ম্যানেজার "কৃষক" কার্য্যালয়।

১৮১ আপার সার্কুলার রোড, কলিকাতা।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

পঞ্জাবে খাল।—কৃষিকার্য্যের সুবিধার জন্য গবর্ণমেণ্ট পঞ্জাবে জালালপুর নামক স্থানে ৩০ মাইল একটী খাল খনন করিবার আদেশ দিয়াছেন।

—০—

সাবানের কারখানা।—গত দশ বৎসর পূর্ব্বে সমগ্র ভারতে দুইটী মাত্র সাবানের কারখানা ছিল। এখন ৩০টীরও অধিক সাবানের কারখানা হইয়াছে। শুদ্ধ বঙ্গদেশেই ২৪টী কারখানা।

—০—

দিল্লী দরবার।—দিল্লীতে যে শিল্প-প্রদর্শনী হইবে, তাহার খবর সর্ব্বত্র প্রচারিত হওয়ায় আমেরিকা, জাপান ও বৃটিশ উপনিবেশসমূহ হইতে অনেক লোক মেলা দেখিবার জন্য আগমন করিবেন বলিয়া শুনা যাইতেছে।

—০—

সিগারেট।—সিগারেটের ছাইয়ে বুঝি এবার ভারত ছাইয়া পড়িতেছে। প্রয়াগের পাইওনীয়র পত্রে প্রকাশ যে "ভারতবাসী বড় সিগারেট-প্রিয় হইয়া পড়িতেছে। বাঙ্গালার কোনও কোনও অঞ্চলের চাষীরা সস্তাদামের মার্কিণ সিগারেট মুখে দিয়ে লাঙ্গল চষে।"

বনকর।—এবার বাঙ্গালার বনবিভাগের রিপোর্টে প্রকাশ,—গত বৎসর বনবিভাগ হইতে বেঙ্গল গবর্ণমেণ্টের সাড়ে ছয় লক্ষ টাকা লাভ হইয়াছে। গবর্ণমেণ্ট যে কেবল এদেশীয় গাছপালা রক্ষা করিতেছেন, তাহা নহে; পরন্তু ভিন্ন দেশীয় গাছপালাও যাহাতে এদেশে জন্মে, তাহার ব্যবস্থা করিতেছেন। অনেক স্থলে ইণ্ডিয়া রবারের গাছের চাষ হইতেছে। কোনও কোনও স্থানের ফলও আশাপ্রদ। এই সকল বনে ভবিষ্যতে বেশ লাভ হইবে। বন রক্ষায় পৃথিবী শস্যশালিনী হয়েন সুতরাং বন রক্ষায় অনন্ত লাভ বলিতে হইবে।

—০—

তারের সাহায্যে চিঠি প্রেরণ।—তায়েগি নামক একজন বিজ্ঞানবিদ একপ্রকার বৈদ্যুতিক দণ্ড আবিষ্কার করিয়াছেন। তাহার সাহায্যে চিঠিপূর্ণ ক্ষুদ্র এলুমিনিয়াম বাক্স লৌহময় তারের উপর দিয়া ঘণ্টায় ২৫০ মাইল চলিতে পারে। রোম গবর্ণমেণ্ট রোম ও নেপলসের মধ্যে এই প্রণালীতে পত্র প্রেরণের ব্যবস্থা করিতেছেন। বিলাতের কর্ত্তৃপক্ষরা এই বিষয় আলোচনা করিতেছেন।

—০—

প্রাথমিক শিক্ষা।—বঙ্গদেশে প্রাথমিক শিক্ষা বিস্তারের জন্য ছোটলাট বাহাদুর এ বৎসর চারি লক্ষ টাকার ব্যয় মঞ্জুর করিয়াছেন। প্রাথমিক বিদ্যালয়-সমূহ অতঃপর যাহাতে ধান্য রোপণ ও ধান্য ছেদন সময়ে বন্ধ থাকে, কর্ত্তৃপক্ষ সেইরূপ আদেশ প্রদান করিবেন। তাহা হইলে কৃষকের সন্তানেরা কৃষিকার্য্য শিক্ষার অবসর প্রাপ্ত হইবে।—হিতবাদী।

—০—

কৃত্রিম নীল।—জর্ম্মণদেশে রাসায়নিক প্রক্রিয়াতে নীল রঙ্গ প্রস্তুত হইতেছে। তাহার বর্ণ তেমন উজ্জ্বল ও স্থায়ী হয় না দেখিয়া ফরাসিসগণ এখনও ভারতের নীল ব্যবহার করিতেছে। কিন্তু রাসায়নিক প্রক্রিয়া-জাত নীল যেরূপ শস্তা মূল্যে বিক্রয় হয়, নীলকরগণ তদ্রূপ সস্তাদরে বিক্রয় না করিতে পারায় তাঁহাদের ব্যবসায় মাটি হইতে বসিয়াছে।

কাপড়ের কল।—হোলকারের রাজ্যে কাপড়ের কল বেশ চলিতেছে। এক্ষণে ২২০টী তাঁতে কাজ চলিতেছে। প্রতিদিন ১৫ পৌণ্ড কাপড় তৈয়ারী হইতেছে। মিলের সংশ্লিষ্ট ভূখণ্ডে তূলার চাষ হইতেছে। মিল ম্যানেজার মিঃ হ্যারিস্, মিশরীয় তূলার আবাদের নিমিত্ত রাজ্যের কর্ত্তৃপক্ষের নিকট উপযুক্ত ভূখণ্ড প্রাপ্তির আবেদন করিয়া বিফলমনোরথ হয়েন। পরে হোলকার স্বয়ং তাঁহার প্রস্তাবের কথা শুনিয়া তাঁহাকে উপযুক্ত জমি নির্ব্বাচন করিয়া লইতে বলিয়াছেন। দেশীয় নৃপতিগণ দেশের শ্রমশিল্পের শ্রীবৃদ্ধি সাধনে এরূপ যত্নপরায়ণ হইলে, ভারতবাসীর আর্থিক অবস্থা স্বচ্ছল হইবে এরূপ আশা করা যাইতে পারে।

—০—

দরবারে পে-অফিস।—বেঙ্গল ব্যাঙ্কের দিল্লীস্থিত শাখা-বিভাগ দিল্লী দরবারের সেণ্ট্রাল ক্যাম্পে একটী অস্থায়ী পে-অফিস খুলিবেন। লর্ড কর্জ্জনের চেষ্টায় এবার দিল্লী দরবারে কোনরূপ অনুষ্ঠানের ত্রুটি হইবে না।

—০—

জাবা দ্বীপে ইক্ষু।—জাবা দ্বীপে প্রচুর পরিমাণে ইক্ষু চাষ হইতেছে। সম্প্রতি জাবা দ্বীপ হইতে ২ লক্ষ ৫০ হাজার টন ইক্ষুদণ্ড আমেরিকার ফিলাডেলফিয়ায় প্রেরিত হইয়াছে। এক টন আমাদের ২৭॥ মণ।

—০—

ফুলের গন্ধ।—একজন জার্ম্মাণ উদ্ভিদতত্ত্ববিদ স্থির করিয়াছেন যে বিলাতে প্রায় ৪৩০০ শত প্রকার ফুলের চাষ হয়। তন্মধ্যে ৪২০ প্রকার ফুলের গন্ধ আছে। তিনি বলেন যে যাহাদের ফুল সাদা সে সকল ফুলে প্রায় সদ্গন্ধ আছে। হরিদ্রা, লাল, নীল, ভায়োলেট রঙ্গের ফুলের মধ্যে প্রথম হইতে ধরিলে ক্রমে সৌগন্ধ কম কম অনুভূত হয়। তিনি আরও স্থির করিয়াছেন যে উক্ত ৪৩০০ প্রকারের মধ্যে ২৩০০ প্রকার ফুলের ভাল কি মন্দ কোন বিশেষ গন্ধ নাই।

দেশী ছিট।—টাঙ্গাইলের কৃষি-শিল্প-প্রদর্শনীতে পাথরাইল গ্রামের ভগবানচন্দ্র বসাক রেশমি কাপড় ও জামার ছিট প্রদর্শন করিয়াছিলেন। শুনা যায় ভগবানের এত ছিটের অর্ডার যাইতেছে যে তিনি সরবরাহ করিয়া উঠিতে পারিতেছেন না।

—০—

নারিকেল মালার বোতাম।—উক্ত প্রদর্শনীতে বাবু রামলাল চৌধুরী নারিকেল মালার বোতাম প্রদর্শন করিয়া এখন উক্ত বোতামের জন্য নানাস্থান হইতে চিঠিপত্র পাইতেছেন।

—০—

বেতের বাস্কেট।—গোরহরি পাটুলির বেতের বাস্কেটের বড় আদর হইয়াছিল। যথেষ্ট বেতের বাস্কেটের খরিদদার জুটিতেছে। এই সকল দেখিয়া শুনিয়া আমাদের দেশী জিনিষের আদর অল্পে অল্পে বাড়িতেছে।

—০—

সখের জিনিষ।—এস, পি, চ্যাটার্জি কোম্পানী আমেরিকা হইতে খেলনা আনাইয়া বিক্রয় করিয়া থাকেন। সম্প্রতি তাঁহারা কুবের সেভিং ব্যাঙ্ক ও করোনেসন আয়না এই দুইটী জিনিষ আনাইয়াছেন। কুবের সেভিং ব্যাঙ্ক একটী ছোট নিকেলের কৌটা—দেখিতে ঠিক যেন একটী রূপার কৌটা। ইহাতে এক একটী করিয়া সিকি রাখ; যতক্ষণ না কৌটাটী সম্পূর্ণ পরিপূর্ণ হইবে, ততক্ষণ কিছুতেই কৌটা খুলিবে না বা একটী সিকিও বাহির করা যাইবে না। কৌটাটী ভর্ত্তি হইলেই সামান্য নাড়িলে চাড়িলে খুলিয়া যাইবে। দাম অতি সামান্য ৷৷০ আনা মাত্র। ছেলেদের হাতে এরূপ খেলনা দিলে, তাহাদিগকে সঞ্চয়ী হইতে শিক্ষা দেওয়া হয়। করোনেসন আয়নাতে তিনখানি বিলাতী গ্লাস দেওয়া আছে। মুড়িয়া পকেটে লইয়া যাওয়া যায়। ইহার পিছনে সম্রাট সাম্রাজ্ঞীর ছবি আছে। দেখিতে বেশ সুন্দর—ঘরে রাখিবার জিনিষ।

আলিপুর রিফরমেটরি (Reformatory)।—অপ্রাপ্তবয়স্ক দুর্বৃত্ত বালকদিগকে শাসনের জন্য পাঠান হয়, ইহা এক প্রকার জেলবিশেষ। আলিপুর রিফরমেটরিতে প্রধানতঃ দুইটী বিষয় বালকদিগকে শিক্ষা দেওয়া হয়—১ম সুতরের কাজ, ২য় বই বাঁধাই। এই দুইটী কাজ যদিও মন্দ নহে কিন্তু দেখা যায় অধিকাংশ বালক জেলে হইতে বাহির হইয়া আর উক্ত দুইটীর কোনটী করে না। যদি উক্ত জেলে বালকদিগকে জাতি ব্যবসায় শিক্ষা করান হয়। সকলেই শুনিয়া সন্তুষ্ট হয়েন যে বেঙ্গল গবর্ণমেণ্ট এই মতে প্রতিপোষক।

—০—

কৃষি-প্রদর্শনী।—লাহোর সরকারী বাগানসংক্রান্ত দুইবার কৃষি-প্রদর্শনী হইয়াছিল।—২৫শে নভেম্বর ১৯০১ সালে হয় ফুলের মেলা—ফুল ও সব্জী প্রদর্শনী হয় ২৭শে মার্চ্চ। ফ্লকস্, পিটুনিয়া, পিঙ্ক, প্যান্সী, ভার্ব্বিনা প্রভৃতি মরসুমী ফুল অতি উৎকৃষ্ট রকম প্রদর্শিত হইয়াছিল। অতি সুন্দর সুন্দর পাম ও পাতাবাহার গাছও দেখান হইয়াছিল। গোলাপ তেমন সুবিধা রকম ছিল না—গোলাপের সময় প্রায় তখন উত্তীর্ণ হইয়া গিয়াছিল। সব্জী যাহা প্রদর্শনীতে আসিয়াছিল তাহা অতীব উত্তম।

—০—

নিহার (কাঁথি) বলিতেছেন,—জ্বরের প্রকোপ দিন দিন বৃদ্ধি হইতেছে। সহর ও মফস্বল সর্ব্বত্রই ঘরে ঘরে জ্বররোগী দেখা যাইতেছে।

***

ধান্য ও চাউলের দর একটু বৃদ্ধি হইয়াছে। সাধারণ চাউল টাকায় ১২ সের এবং ধান্যের মন ২৲ হইতে ২৷৵০ দরে বিক্রয় হইতেছে।

***

ভাদ্র মাসের প্রথম সপ্তাহে কয়েক দিন প্রবল বৃষ্টিতে কেওড়ামাল সুজামুঠা প্রভৃতি স্থানের ধানগাছ জলে ডুবিয়া গিয়াছিল। জল নিকাশের সুবন্দোবস্ত না থাকায় জল বাহির হইতে পারিতেছেনা। ইহাতে ধানের ক্ষতি হইয়াছিল।

"কৃষকে"র আদর।—আমরা দেখিয়া সন্তুষ্ট হইলাম যে 'কৃষক' হিতবাদী ও ষ্টেটস্‌ম্যান প্রমুখ পত্রিকার দৃষ্টি আকর্ষণে সক্ষম হইয়াছে। উক্ত দুইটী পত্রিকা কৃষক সম্বন্ধে কি বলিতেছেন সাধারণের গোচরার্থ আমরা দুইটী প্যারা নিম্নে সন্নিবেশিত করিলাম :—

"কৃষক" নামক মাসিক পত্রখানি বিগত সন ১৩০৭ সালের আশ্বিন হইতে আমরা যথারীতি পাইতেছি। ১৩০৯ সালের বৈশাখ হইতে ইহার তৃতীয় খণ্ড আরম্ভ হইয়াছে। "কৃষকে"র স্থায়ীত্ব বিষয়ে এখন আমাদের আশা হইয়াছে, "কৃষকে" চাষ আবাদের অনেক আবশ্যক কথা থাকে। কৃষিকার্য্যাভিজ্ঞ লেখকগণ ইহাতে লিখিয়া থাকেন। "কৃষক" ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত হয়। এই এসোসিয়েসনের অধ্যক্ষগণ সকলেই শিক্ষিত যুবক। কৃষিকার্য্যাভিলাষী ব্যক্তিগণের সুবিধার জন্য ইহারা উদ্যোগী হইয়া নানাস্থান হইতে ভাল ভাল বীজ প্রভৃতির সংগ্রহ করিয়া ন্যায্য মূল্যে বিক্রয় করেন এবং "কৃষকে"র গ্রাহকগণকে প্রতি বৎসর বীজ উপহার দিয়া থাকেন। উক্ত কৃষিসমিতির ও "কৃষকে"র উদ্দেশ্য মহৎ, দেশের কৃষি-শিল্পের উন্নতিই উহার একমাত্র কামনা। এরূপ সমিতি ও মাসিক পত্রের দীর্ঘজীবন কামনা না করিয়া আমরা থাকিতে পারি না।—হিতবাদী ১০ই আশ্বিন।

—০—

A noteworthy departure in Bengali vernacular journalism is a monthly called *Krishak* or the *Agriculturist.* It is devoted to agriculture and the industrial arts; and is designed to benefit both the raiyat and the educated gentleman-farmer, specially the latter class which is now a growing community. The *Krishak*, while mindful of the conservation of the raiyats and their poverty, aims at initiating them into scientific methods not involving outlays beyond their means. Agricultural chemistry such as is suited to the Province of Bengal is a subject which is specially dwelt upon in the pages of the magazine and there is reason for hoping that it has been doing some service to the improvement of indigenous agriculture by its valuable writings of this character.—*Statesman*, 24th September, 1902.

—০—

আমেরিকান ভুট্টা।—লাহোর কৃষিক্ষেত্রে আমেরিকান ভুট্টার আবাদ করা হইয়াছিল। একার প্রতি (অর্থাৎ ৩৷৷ বিঘায়) ১৫৫ পাউণ্ড ফসল উৎপন্ন হইয়াছিল। দেশী কানপুর ভুট্টার আবাদ করিয়া একার প্রতি ৯৯৪ পাউণ্ড ফসল পাওয়া গিয়াছে। এক পাউণ্ড প্রায় অর্দ্ধ সের।

—০—

দুর্ভিক্ষ পীড়িতদিগের তালিকা।—সরকারি রিপোর্টে প্রকাশ, বিগত ১০ই সেপ্টেম্বরের মধ্যে রিলিফ কার্য্যে ৪৫ সহস্র লোক যোগ দিয়াছে। ইহাদিগের মধ্যে ২২ হাজার লোক বোম্বাই অঞ্চলের এবং অবশিষ্ট ব্যক্তিগণ দেশীয় রাজ্যসমূহের অধিবাসী। সর্ব্বশুদ্ধ এক্ষণে ৩ লক্ষ ৫ হাজার লোক রিলিফ কার্য্যে নিযুক্ত আছে।

—০—

স্বদেশীয়ের ব্যবসায় মতি।—সাহেবেরা এদেশে ষ্টীমার চালাইয়া বিলক্ষণ লাভ করিয়া থাকেন। এদেশীয়েরাও যে ষ্টীমার চালাইয়া লাভবান হইতে পারেন, ঢাকা ভাগ্যকুলের বিখ্যাত জমিদার শ্রীযুক্ত শ্রীনাথ রায় ও শ্রীযুক্ত সীতানাথ রায় দেখাইয়াছেন। আবার বালিয়াটীর সাধু বাবু ধামরাই হইতে ঢাকা পর্য্যন্ত একখানি ষ্টীমার চালাইয়াছেন। শুনিতেছি সাধু বাবু মাণিকগঞ্জ পর্য্যন্ত আরও একখানি ষ্টীমার চালাইবেন। ধনবান লোক উদ্যোগী হইয়া এরূপ কার্য্যে হস্তক্ষেপ করিতেছেন দেখিলে সকলেই আশ্বস্ত হয়।

সুগার বীট।—উক্ত সরকারি কৃষিক্ষেত্রে বীট হইতে চিনি বাহির করিয়া পরীক্ষা করা হইয়াছিল। বীট হইতে রস বাহির করিয়া রস একটী অভিনব উপায়ে জ্বাল দেওয়া হইয়াছিল। রসপূর্ণ কটাহ সাক্ষাত সম্বন্ধে একেবারে আগুণে চড়াইলে পাছে রস ধরিয়া গুড় খারাপ হয় তাহার জন্য প্রথমতঃ নীচে একটী জলপূর্ণ কটাহে জ্বাল দিয়া তাহার উপরের কটাহে রস রাখার ব্যবস্থা করা হইয়াছিল। উক্ত প্রকারে রস তাতাইয়া ক্রমশঃ গুড়ে পরিণত করা হইয়াছিল। ইহাতে গুড়ের অবস্থা (quality) ভাল হইয়াছিল। তিন প্রকার সুগার বীট পরীক্ষা করা হয়। প্রত্যেকটীর ৩০ পাউণ্ড করিয়া লওয়া হইয়াছিল।—

১ম ভিলমোরম হইতে ২৳ পাউণ্ড গুড়।

২য় ওয়াঙ্গলবেন „ ৩ „ „

৩য় ফ্রেঞ্চ „ ৩ „ ২ আউন্স।

তৃতীয় প্রকার বীটই সর্ব্বোৎকৃষ্ট বলিতে হইবে; কারণ ইহা হইতে যে গুড় উৎপন্ন হইয়াছিল তাহা খাইতে অধিকতর সুমিষ্ট ও সুস্বাদু। এই পরীক্ষাতে স্থিরিকৃত হইয়াছে যে, যে অনুপাতে চিনি উৎপন্ন হইয়াছে, তাহাতে সুগার বীটের চাষ বড় আশাপ্রদ নহে। সহজ প্রণালীতে চাষ না করিতে পারিলে আর লাভের আশা করা যায় না।

—০—

কাসাভা।—উক্ত ক্ষেত্রে কাসাভার পরীক্ষা করা হইয়াছিল। কলম্বিয়া হইতে ১৯ প্রকারের প্রায় ৪৮টী ডাল বা কাটিং (cuttings) আনা হয়। তাহার মধ্যে ১৬টী একেবারে শুকাইয়া গিয়াছিল। ৩১টী জমীতে বসান হয়। একটী হইতেও গাছ বাহির হয় নাই। বোধ হয় তুষার পাতে সমস্তগুলি নষ্ট হইয়া গিয়াছিল। কাটিংগুলি অক্টোবর মাসের শেষে বসান হয় এবং যত্ন করিয়া ঢাকিয়াও রাখা হইয়াছিল।

—০—

শিরিশ বৃক্ষ।—(Albizzia Lebbek) কোন পত্র প্রেরক বলেন যে আম, কাটাল, লিচু, লকেট গাছ থাকিতে উদ্যান পার্শ্বে বা পথিপার্শ্বে শিরিশ, শিশু প্রভৃতি গাছ বসাইবার আবশ্যকতা কি। তদুত্তরে আমরা বলি যে ফলের গাছ বসাইয়া যদি স্থান থাকে তবে শিরিশ গাছ বা অন্য "আয়কর কাষ্ঠের" গাছ (Timber tree) বসাইতে দোষ কি? অদ্য আমরা শিরিশ গাছ সম্বন্ধে দু'এক কথা বলিব। শিরিশ গাছ বসানতে লাভও আছে—শিরিশ ফুলের গন্ধে মন মোহিত হয়, শিরিশ কাষ্ঠ বেশ শক্ত, কাষ্ঠে ভালরূপ পালিশ উঠে; সুতরাং উহা হইতে নানাবিধ গৃহসজ্জা বা আসবাব তৈয়ারী হইতে পারে। শিরিশ কাষ্ঠ বেশ দরে বিক্রয় হয়।

***

শিরিশ দুই প্রকার, লাল শিরিশ ও কালা শিরিশ। লাল শিরিশ পঞ্জাবে ও কালা শিরিশ নেপাল দেশে পাওয়া যায়। কেহ বলেন চা-বাগিচায় শিরিশ গাছ রোপণ করা ভাল। কারণ শিরিশের পাতায় জমীর উর্ব্বরতা বৃদ্ধি করে, শিরিশের শিকড়ে মাটি আলগা থাকে অথচ শিরিশের নিবিড় ঘন ছায়া হয় না। ছায়া সূর্য্যতাপ প্রশমিত করে মাত্র; সুতরাং 'চা' আবাদের প্রতিবন্ধকতা হয় না। বাঙ্গালা, বর্ম্মা, দক্ষিণ ও মধ্যভারতে শিরিশ গাছ প্রায়ই দেখিতে পাওয়া যায়।

***

শিরিশের ছালকাষ্ঠ সাদা, অন্তরকাষ্ঠ গাঢ় ব্রাউন রং। কাষ্ঠে ভাল গঠন হয়—কাষ্ঠ অধিক কাল স্থায়ী হয়। Structure of the wood is as follows:-Sapwood large, white; heartwood dark Brown, hard, shining mottled; weight 40 tolas per cubic foot. It seasons, works and polishes well and fairly durable. যাহারা এই সমস্ত আয়কর কাষ্ঠের গাছ (Timber tree) রোপণ করিতে নারাজ, তাঁহাদিগকে জিজ্ঞাসা করি যে, শুধু আমাদের উদরপূর্ত্তি হইলেই কি জগতের সমস্ত কার্য্য মিটিল? গৃহ কি গৃহসজ্জা নির্ম্মাণের জন্য কি কাষ্ঠের প্রয়োজন নাই? গৃহ নির্ম্মাণ বা গৃহসজ্জার কথা ছাড়িয়া দিলেও আমাদের স্মরণ রাখা উচিত যে আমাদের অন্যান্য কার্য্যের জন্য এত আগানি কাষ্ঠের প্রয়োজন যে

এত দিন পাথুরে কয়লার আবিষ্কার না হইলে ইন্ধনের অভাবে আমাদের খাদ্যাদি পাক হইত না। অবণ্যচর পশু-পক্ষিগণের মত আমাদিগকেও ফলমূল, আম মাংস ও মৎস্যাদি খাইয়া কালাতিপাত করিতে হইত।

—০—

FEVER IN PLANTS.—Although animals and plants seem, at first sight, to be two absulutely distinct groups, and to have little in common, closer investigation points unmistakably to the fact that they are very similar and very closely related to one another. Further many organisms are known which it is imposslale to class with certainty as plants or animals. Let us confine our attention for a moment to one of the ordinarily recognised sings of life, namely, breathing or respiration. Both animals and plants breathe. In both oxygen is taken in from the air, and after certain changes carbon dioxide is given out. This process, it is true, is masked in green plants, during exposure to sunlight by another process in which carbon dioxide is taken in and oxygen given out. It goes on, however, in a plant as steadily as in an animal, and there is no essential difference between the respiration of man and that of the humblest vegetable he cultivates. In man it is not uncommon to find that when the health is affected his temperature rises, in other words, he becomes feverish. At the same time the rate of the breathing is often increased. It is true of plants also. Can we throw a potato or an onion into a fever? The idea seems absurd. Yet it is an ascertained fact. It was shown by Mr. H. M. Richards (*Annals of Botany* vol. xi, p. 30) that if potatos or onions were sliced—that is to say wounded—their temperature rose and their breathing become more vigorous. They exhibited in fact two of the characteristic symptoms of a feverish person. The rise of temperature was carefully measured; in some cases it was as much as 3° C. The course of the fever was followed, and was found to reach its hight usully about twenty-fore hours after the injury; the temperature then began to fall, and reached the normal again on the fourth or fifth day. Experiments such as these help to bring home to one in a striking manner the fundamental relationship between animals and plants.—*Agricultural News*, Barbados. নিম্নে সার মর্ম্ম প্রদত্ত হইল :—

উদ্ভিদের জ্বর।—প্রাণী শরীরের ন্যায় উদ্ভিদ শরীরে শিরা, ধমনি, ত্বকাদি আছে। জীব শরীরের ন্যায় তাহাদের শরীরেও নানা কারণে উত্তাপের হ্রাস বৃদ্ধি হইয়া থাকে। মনুষ্য পশ্বাদির শরীরে উত্তাপের বৃদ্ধি হইলে তাহাদের জ্বর হইয়াছে বলা হয়—উদ্ভিদেরও ঐ প্রকার জ্বর পরিলক্ষিত হইয়া থাকে। প্রাণীগণের ন্যায় উদ্ভিদগণ শ্বাস প্রশ্বাস ক্রিয়া সম্পাদন করিয়া থাকে। মনুষ্যশরীরে তাপ বৃদ্ধি হইলে তাহাদের ঘন ঘন শ্বাস বহিতে থাকে; উদ্ভিদেও জ্বর কালীন এই পরিবর্ত্তন পরিলক্ষিত হয়। এমন কি আলু বা পেঁয়াজ কাটিলে তাহাদের উত্তাপ বৃদ্ধি হইতে দেখা গিয়াছে। এ সম্বন্ধে আমরা বারবাডো কৃষি-সংবাদ হইতে কিয়দংশ উদ্ধৃত করিলাম।

ফল পাড়া।—অনেকের বিশ্বাস যে ফল পাকিতে আরম্ভ করিলেই ফলগুলি পাড়িয়া ফেলা উচিত। সুপক্ক করিবার জন্য ফলগুলি অধিক দিন গাছে রাখিয়া দিলে, গাছ নিস্তেজ হইয়া পড়ে। "Letting the fruit long on the trees tends to exhaust the tree"—Firminger.

পত্রাদি।

১৩ কালিদাস সিংহের লেন।
২রা আশ্বিন, কলিকাতা।

সম্পাদক মহাশয়!

ভারতের এই দুর্দ্দিনে আপনাদের "কৃষক" পত্রিকা ধীরে ধীরে মানুষকে অন্য সাজ-সরঞ্জামে গঠিত করিয়া তুলিবে, আশা করা যায়। আমিও আপনাদের সেই সাধু উদ্দেশ্যে যোগদানে প্রতিশ্রুত হইয়া, অদ্য এই আনারসের ব্যবসায় নামক প্রবন্ধটী আপনার "কৃষক" পত্রস্থ করিবার জন্য পাঠাইলাম।—ইউ, এন, রায়চৌধুরী। প্রবন্ধটী স্থানান্তরে প্রকাশিত হইল।

—o—

ধর্ম্মপুর।
২৯।৮।০২

মান্যবরেষু—

মহাশয়! গত বৎসরের ৪।৯।০১ তারিখের বাধা কপি আদির বীজ ৮৲ টাকার যাহা পাঠাইয়াছিলেন, তাহা সমস্তই তাজা ও নূতন উৎকৃষ্ট বীজ ছিল। তাহার সমস্ত বীজই অঙ্কুরিত হইয়াছিল। তাহার [illegible] আমার অনেক লাভ হয়। আশা করি আপনি [illegible] সেইরূপ স্বতেজ তাজা নূতন উৎকৃষ্ট বীজ দিয়া কৃতার্থ করিবেন। নিম্ন তালিকা মত বীজ পাঠাইবেন। ভিঃ পিঃতে পাঠাইবেন নিবেদন ইতি। ঠিকানা—শ্রীআজিম উদ্দিন। ধর্ম্মপুর, পোঃ জোড়-পাকড়ি, জেলা জলপাইগুড়ি।

JAMALPORE P. O.
Maimensingh.
The 3rd September, 1902.

Sir,

I am glad to let you know that all the plants have arrived in good condition except mango kancha mitha Burdwan and Donax China and the three roses—Sweet briar, Duchess of Edinburgh and Antonie Mouton, which deid in transit. I hope you will kindly replace them with the plants for which order will be sent shortly. Regarding roses and mangoe grafts you supplied me from time to time, I can confidently certify that they were the real and genuine plants. I had here before brought some plants from Cossipore Practical Institution and other Nurseries but I am sorry they were not genuine.

Please send me your price list of seeds and plants for the year 1902.

Yours faithfully,
ISVAR CHANDRA GUHA.

আসামের কথা।

এড়ি।—বৎসরের সকল সময়েই পোকা হইয়া থাকে। তবে শীত অপেক্ষা গ্রীষ্মকালে উহারা সুন্দরে পরিপুষ্ট হয় এবং এই সময়ে ইহাদের শত্রুর ভয়ও কম আছে। পিপীড়া, ডাঁশ (ভেনা মাছি), ইন্দুর ও ব্যাঙ ইহাদের প্রধান শত্রু। এড়ি পালিতে হইলে যাহাতে

উহাদের শত্রুর উপদ্রব হইতে রক্ষা হয় তাহা করা উচিত। জঞ্জালশূন্য অল্প অন্ধকারযুক্ত ঘরই পালনের উপযুক্ত। পলুর নাদিগুলি সর্ব্বদাই ফেলিয়া দেওয়া উচিত। না দিলে দুর্গন্ধ হয়, দুর্গন্ধে মাছি প্রভৃতি উহাদের শত্রু আসিয়া থাকে।

ভারতবর্ষের যে যে স্থানে এড়ণ্ডের চাষ হইয়া থাকে, সেই সেই স্থানের কৃষকগণ এড়ি পালন করিয়া দেখিতে পারেন।

আসামে পান।—দীনহীন হইতে আরম্ভ করিয়া সকলেই পান ব্যবহার করে। আসামেও পানের চলতি খুব। কিন্তু চাষটা বঙ্গের মত নয়। বঙ্গে পান বরজে হয়—লোক-চক্ষুর অন্তরালে পুষ্টি। আর আসামে সুপুরি, আম, আমড়া, মাদার প্রভৃতি গাছেই পান হইতে দেখি।

এই পানের পালনে বঙ্গের ন্যায় যত্ন নাই। বৈশাখ হইতে শ্রাবণের শেষ পর্য্যন্ত পান "আগ" অর্থাৎ ভাল পুরাণ পানের ডগা (দেড় হাত লম্বা) লইয়া উপরোক্ত কোন বৃক্ষের গোড়ায় পুতিয়া বৃক্ষের সহিত ডগাটী বাঁধিয়া দিতে হয়। এই ডগা ক্রমশঃ বাহিয়া গিয়া একটা পানগাছ হইবে। ডগাটী যত বহিয়া উঠিবে উহার ফেকড়াও তত বাহির হইবে। এই ফেকড়া গুলিও যাহাতে গাছ বহিয়া উঠিতে পারে তাহা করিতে হয়। এই নূতন রোপিত পান গাছ হইতে পান তিনটা শ্রাবণের বৃষ্টি পার না হইলে উঠান উচিত নয়।

প্রত্যেক আসামীর বাড়ীতে পান গাছ আছেই, পানের ভিন্ন চাষ নাই। এটা মন্দ নয়। যে সংসারে প্রতিদিন এক পয়সার পান খরচ হয় সে সংসারে বৎসরে ৫।৶৹ খরচ হয়। এই খরচের হাত হইতে রক্ষা পাইবার একমাত্র উপায় নিজ বাড়ীর আম, সুপুরি গাছে পান তৈয়ারী করা।

সুগন্ধ পান।—কার্ত্তিক হইতে ফাল্গুন মাস পর্য্যন্ত ছাগলের নাদি পান গাছের গোড়ায় দিতে হয়। ইহাতে সারের কার্য্য ও পান সুগন্ধ করে। পরীক্ষা করিয়া এখনও দেখি নাই।

কমলা মধু।—জঙ্গলময় পার্ব্বতীয় প্রদেশেই মধুর জন্মস্থান। স্বভাবজাত ফুল রাশিই মধুর প্রসূতি। এই ফুলগর্ভ হইতে রেণু রেণু মধুকণিকা সংগ্রহ করা মধুপের কার্য্য। জঙ্গলভূমে ও পার্ব্বত্য প্রদেশে এই কার্য্য মধুপেরা করিয়া থাকে। আসামে অন্যান্য মধুর মধ্যে কমলাই উৎকৃষ্ট। ইহার জন্মস্থান খাসিয়া পাহাড়। অবশ্য সমুদয় পাহাড়ে নয়—চেরাপুঞ্জি ও শিলংই প্রধান। খাসিয়ারা মক্ষিকা পালন করে এবং উহাদের দ্বারা মধু আহরণ করাইয়া লয়। কমলা ফুল যখন ফুটিতে থাকে তখন যে মধু হয় সেই মধুর নাম কমলা মধু। খাসিয়ারা কিরূপে মৌমাছি পালন করে ও অন্যান্য বিষয় পরে বিবৃত হইবে।—ক্রমশঃ—দে—তেপুজর আসাম।

বাগানের কার্য্য—সেপ্টেম্বর—ভাদ্র-আশ্বিন।

ভারতবর্ষের উত্তরাংশে ও যেখানে বর্ষা কম ও শীত অধিক সেখানে দুই এক প্রকারের মরসুমী

ফুলের বীজ বপন করা উচিত। এষ্টার, হাল্টইজ প্রভৃতি যে সকল ফুল ফুটিতে দেরি সেই সকল ফুলের বীজই বপন করিবে।

বাঙ্গালায় বর্ষা একেবারে শেষ হয় নাই। মরসুমী ফুলের বীজ আরও কিছু দেরিতে বপন করা কর্ত্তব্য।

কি বাঙ্গালায় কি উত্তর ভারতে এখন ক্রোটনের ও জবা, বেল, জুঁই প্রভৃতি ফুলের ডাল ছাঁটিয়া তাহাদের কাটিং করিয়া চারা করা যাইতে পারে।

আতা, পেঁপে বীজ হইতে এখন চারা তৈয়ারী করিতে হইবে। কাঁটাল বীজও এখন বসান উচিত। ইহার পূর্ব্বে অর্থাৎ পুরা বর্ষাতেও ইহার চারা করা যায়।

পীচ, কুল, লেবু প্রভৃতি গাছের এখনও চোক কলম করিবার সময় আছে। কিন্তু আম, লিচু, জাম প্রভৃতির কলম করিবার সময় গিয়াছে। উহাদের কলম আষাঢ় ও শ্রাবণে বাঁধিতে হয় অর্থাৎ বর্ষার প্রারম্ভে বাঁধিলে জল দিবার খরচা বাঁচিয়া যায়। ভরা শাত কিম্বা ভরা গ্রীষ্ম ব্যতীত অন্য সময় জল প্রয়োগের সুবন্দোবস্ত করিলে ইচ্ছামত কলম বাঁধা চলে।

বাঙ্গালায় এবং উত্তর ভারতে এখন হইতে ফুলকপি, সেলেরি, বীট, বাঁধাকপি, ওলকপি প্রভৃতি হাপরে চারা তৈয়ারী করা উচিত। কিন্তু এখনও বর্ষা একেবারে শেষ হয় নাই। হাপরগুলি হোগলা দিয়া বৃষ্টির সময় ঢাকিয়া রাখিতে হইবে, নতুবা জলে নষ্ট হইয়া যাইবে। এই জন্য মাটিতে হাপর করা অপেক্ষা গামলা কিম্বা বাক্সে বীজ হাপর দিলে তাহা ইচ্ছামত উঠাইয়া রাখা যায়। কিন্তু চাষীর পক্ষে এরূপ করা সাজে না।

মূলা জলদী করিতে হইলে কিছু কিছু বপন করা উচিত। কিন্তু মূলার মাটি বেশ চিনির মত না হইলে সুবিধা হয় না। বর্ষা থাকিতে এই জন্য মূলা বোনা সুবিধা হয় না। আশ্বিনের শেষে কার্ত্তিকের প্রথমে মূলা বুনিবে।

চৈতে বেগুণ বোনার সময় আসিতেছে অন্য বেগুণগাছে এখন ফল হইতেছে; সুতরাং সে সব বেগুণ বীজ বপনের আর সময় নাই। কিন্তু *ল্যাণ্ড্রেথের কাঁটাশূন্য বেগুন এখনও বসান যাইতে পারে। পুরা শীতে ইহার গাছ ও ফল হইবে, গ্রীষ্মারম্ভে গাছ মরিয়া যায়। অতএব কাঁটাশূন্য বেগুণ বীজ হইতে চারা করার আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

পার্ব্বত্য প্রদেশে এই সময় বেগোনিয়া, জিরেনিয়াম প্রভৃতি কোমল গাছগুলির বিশেষ পাট করিতে হয়। এই সকলের কটিং বসাইতে পারা যায় কিন্তু পাহাড়ে অত্যন্ত অধিক বৃষ্টি হয়—সুতরং সাসি দ্বারা আবৃত স্থানে সে সকল পোঁতা উচিত। গোলাপের কলম (Budding) এখন করা যাইতে পারে—বিশেষতঃ হাইব্রীড পারপেচুয়াল জাতীয় গোলাপের, চিনা, টি, বুরবণ জাতীয় গোলাপের কটিং পূর্ব্বোক্ত প্রকারে এখন করা হাইতে পারে। বৃষ্টির সম্পূর্ণ অবসান না হইলে পার্ব্বত্য প্রদেশে সবজী তৈয়ারী করা হইয়া উঠে না। তবে আচ্ছাদনের ভিতর যত্ন করিয়া করিলে কিছু কিছু হইতে পারে। পর্ব্বতে দ্রাক্ষালতার এই সময় বড় বাড় হয়। সেগুলির কাটিয়া ছাঁটিয়া গোড়া খুঁড়িয়া একটু বাড় কমাইতে হইবে।

পশ্চিম ভারতে যেখানে বৃষ্টির আতিশয্য আদৌ নাই, তথায় গোলাপ হাপর হইতে নাড়িয়া বসাইয়া গোলাপ ক্ষেত তৈয়ারী করা যাইতে পারে। এই সময় উক্ত প্রদেশে ফুলকপির চারা ক্ষেতে বসান হইতেছে। আশ্বিন মাসের শেষে কার্ত্তিকের প্রথমের কিছু ফুলকপি তৈয়ারী হইয়া উঠিবে।

---

* উক্ত বেগুণ বীজ এসোসিয়েসন হইতে পাওয়া যায়। বেগুণ একটা /৬ সের ওজনে হয়। তোলা ১।০, প্যাকেট ।০, অৰ্দ্ধ প্যাকেট ৵০ আনা।

পাতকোয়া লতা।

(নূতন উদ্ভিদতত্ত্ব)

বিশ্বস্রষ্টা করুণাময় পরমেশ্বর, তরু, গুল্ম, লতা, লতিকা বনস্পতি প্রভৃতিতে কত প্রকার অত্যাশ্চর্য্য গুণ, শক্তি, ও সৌন্দর্য্য প্রদান করিয়াছেন, মায়ামুগ্ধ সংসারী মানব সহজে তাহার ইয়ত্তা করিতে সমর্থ হয় না। মনুষ্যের দেহ, মন ও মস্তিষ্ককে সবল, সুস্থ ও দীর্ঘকাল স্থায়ী রাখিবার জন্য কত বনস্পতি জন্মিয়াছে। তরু-লতা প্রভৃতি আমাদের অসুস্থতায় কেবল গুণকারক এবং আশুফলপ্রদ তাহা নহে, তরু-লতার মধ্যে ঔষধ ব্যতীত আরও নানাপ্রকার মহা প্রয়োজনীয় পদার্থ প্রাপ্ত হওয়া যায়। প্রস্তাবের শীর্ষদেশে যে অপূর্ব্ব লতার নাম উল্লেখ করিয়াছি, ইহা গুণে, শক্তিতে, প্রয়োজনে এবং অকৃতি ও প্রকৃতিতে বাস্তবিক এক আশ্চর্য্য পদার্থ। ইহার নাম "পাতকেয়া" লতা। বিগত ২৮শে শ্রাবণ বুধবার দিবসে আমি মুর্শিদাবাদ হইতে নলহাটী উপনগরীতে উপস্থিত হইয়াছিলাম। নলহাটী হইতে কিঞ্চিৎ কম এক মাইল দূরে গমন করিলে সুপ্রসিদ্ধ ললাটেশ্বরীর মন্দির দেখিতে পাওয়া যায়। এই স্থান বীরভূম এবং রামপুরহাট মহকুমার অধিকারভুক্ত। পুরাণ-প্রসিদ্ধ একান্নপীঠ স্থানের মধ্যে ললাটেশ্বরী একটী প্রসিদ্ধ পীঠ ; প্রবাদ আছে, এই স্থানে সতীর ললাট আসিয়া নিপতিত হয়। সুবিখ্যাত তপশ্চারী নাটোরের রাজা রামকৃষ্ণ এক সময়ে এই স্থানে অবস্থান করিয়া ভগবৎ আরাধনায় নিযুক্ত ছিলেন, এখনও তাঁহার প্রদত্ত ভূসম্পত্তির আয়ে মন্দিরের ব্যয় নির্ব্বাহ হয়। তদ্ভিন্ন নসীপুরের সুপ্রসিদ্ধ রাজা রণজিৎ সিংহ বাহাদুর সময়ে সময়ে অর্থ সাহায্য করিয়া থাকেন। যাহা হউক, আমি উক্ত মন্দিরের সন্নিটস্থ শ্রীমৎ কুশলানন্দ স্বামীজির আশ্রমে অতিথি হইয়াছিলাম ; স্বামী কুশলানন্দ এস্থানে প্রায় পঞ্চবিংশ বর্ষকাল বাস করিতেছেন এবং এদেশে তাঁহার বহুসংখ্যক শিষ্য প্রশিষ্য থাকায় বহু লোকের নিকট তিনি সুপরিচিত। তাঁহার আশ্রমে অবস্থানকালে, একজন ব্রাহ্মণ পাণ্ডাকে একখানা পুতরাতন বস্ত্র সেলাই করিতে দেখিয়াছিলাম। যে প্রকার সূতায় পাণ্ডাজী বস্ত্রখানা সেলাই করিতেছিলেন, তাহা দেখিতে খুব শুভ্র, পরিষ্কার, চিক্কণ, এবং সুদৃঢ়। রেশম, পশম, কার্পাস, শণ, আনারস প্রভৃতি হইতে ইংরেজেরা অথবা এতদ্দেশীয় ব্যক্তিবর্গ যে প্রকার সূতা প্রস্তুত করেন, এই সূতা তাহা হইতে সম্পূর্ণ স্বতন্ত্র। অত্যন্ত কৌতুহলাক্রান্ত হইয়া পাণ্ডাজীকে এই সূতার কথা জিজ্ঞাসা করায়, তিনি বলিয়াছিলেন, "দেবী ললাটেশ্বরীর মন্দিরপ্রঙ্গণে এক প্রকার অত্যাশ্চর্য্য লতা আছে তাহার নাম পাতকোয়া। এই লতা হইতে বিনা চেষ্টায় এবম্প্রকার অতীব সুন্দর এবং সুদৃঢ় সূতা অতি সহজে যথেষ্ট পরিমাণে প্রাপ্ত হওয়া যায়। আমরা এই সূতা সচরাচর ব্যবহার করি, ইহাতে একটী পয়সাও ব্যয় নাই ; অথচ ইহা সকল প্রকার সূতা হইতে যে শ্রেষ্ঠতম, তাহা আমরা পুনঃ পুনঃ পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি।" কথা শুনিয়া আমি শ্রীমৎ স্বামীজীকে এবং ঐ পাণ্ডাকে সঙ্গে লইয়া ঐ লতা দেখিতে গেলাম। ইহা আকারে লতা হইলেও নিতান্ত কৃশাঙ্গী নহে, একটা গোলাকার কাঠের টেবিলের পায়া সাধারণতঃ যত মোটা হয়, ইহার স্থূলতা ঠিক

সেইরূপ। উর্দ্ধে কখনও কখনও দ্বাদশ হস্ত পর্য্যন্ত উঠিয়া থাকে। আশ্রয় না পাইলে লতা শুষ্ক হইয়া মরিয়া যায়, সুতরাং উর্দ্ধে উঠিবার জন্য আশ্রয়ের বন্দোবস্ত করিয়া দিলে ইহা খুব সতেজ, সুপুষ্ট এবং দীর্ঘজীবী হইয়া থাকে। ইহাতে ফুল বা ফল হয় না এবং আশ্রয় পাইলে সহজে বা অল্পকাল মধ্যে ইহার মৃত্যু হইবার সম্ভাবনা নাই। বহুকাল পর্য্যন্ত ইহার সবুজ বর্ণ স্থায়ী থাকে। শাখা সকল ক্ষীণাকায়, শাখা ভাঙ্গিলেই আপনা হইতে সূতা বাহির হইয়া পড়ে, সূতা ধরিয়া টানিলে ক্রমে ক্রমে রাশি রাশি সূতা নির্গত হইতে থাকে। লতার গাত্রের ছাল হইতেও এইরূপে শুভ্রবর্ণের সূতা পাওয়া যায়। বল্কল বা শাখাগুলি চব্বিশ ঘণ্টাকাল জলে ভিজাইয়া রাখিয়া সূত বাহির করিয়া লইলে, এত উৎকৃষ্ট সূতা পাওয়া যায় যে, এ পর্য্যন্ত যত প্রকার সূতা দেখা গিয়াছে, তাহাদের একটীও ইহার সমতুল হইতে পারে না। ভিজাইলে তিনগুণ সূতা পাওয়া যায়। এই সূতায় সকল প্রকার বস্ত্র, অতি উৎকৃষ্ট চাদর, উড়াণী প্রভৃতি প্রস্তুত হইতে পারে, কেবল সূত্ররূপে ব্যবহার করিলেও ইহা সকল প্রকার সূতাকে পরাস্ত করিতে পারে, অথচ খরচ কিছুই নাই বলিলেই হয়। লতার পাতা আকারে খুব বড়, ঠিক "রেড়ী" গাছের পাতার মত। বার মাস ছয় ঋতুতেই এই লতা জন্মে, ইহার চাষের জন্য বিশেষ কোনও পরিশ্রম অথবা ব্যয়াধিক্য নাই। লতার মূলে অধিক পরিমাণে মধ্যে মধ্যে জল ঢালিয়া দিলে অথবা আল্‌গা মাটিতে ইহা রোপণ করিলে সহজেই জন্মিয়া থাকে। লতা কাটিয়া দিলে, পুরুভুজের ন্যায় স্বল্প সময় মধ্যে আবার দ্বিগুণ তেজের সহিত বাড়িয়া উঠে। পাণ্ডা বলিয়াছিলেন, এই লতা শুষ্ক হইয়া গেলে ইহাতে অতি সুন্দর এবং উৎকৃষ্ট বাতি প্রস্তুত হইতে পারে। আর একজন লোক বলিল, এই লতার বল্কল, পাতা, মূল প্রভৃতি যাহাই আস্বাদ করা যায়, তাহা অত্যন্ত অম্ল বলিয়া বোধ হয়। শুনা গিয়াছে, ছুরিকা দ্বারা মনুষ্যের দেহের কোনও অংশ হঠাৎ কাটিয়া গিয়া রক্ত নির্গত হইলে, এই লতার রস ব্যবহারে রক্ত পড়া নিবারণ হয়। ইহার মূলের রস "নিউমোনিয়া" রোগীকে ব্যবহার করিতে দিয়া অনেকে অনেককে উৎকট শ্বাস-কাশরোগ হইতে মুক্ত করিয়াছে। আমাদের এই দুর্দ্দিনে, শিল্প-বাণিজ্য ও কৃষির এই অবনতির দিনে, এই লতাটার একবার ভাল করিয়া পরীক্ষা করিয়া দেখিলে ভাল হয় না? এরূপ নূতন লতার ব্যবহার করিয়া দেখিলে ক্ষতি কি?—শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

আনারসের ব্যবসায়।

যে দেশের বা যে জাতির অথবা যে সমাজের যখন যেটী অভাব হয়, তখনই লোকে তাহার অনুসন্ধানে প্রবৃত্ত হয়। অনুসন্ধান করিতে করিতে ক্রমশঃ তাহার একটা কিনারা হইয়া উঠে। এটী মানুষের স্বধর্ম্ম। এই জন্যই আমাদের আর্য্য ঋষিগণ, গভীর গবেষণার ফলে, অনেক কথাই বলিয়া গিয়াছেন। এ স্থলে তাহার শ্লোকার্দ্ধ উদ্ধৃত করিয়া দেওয়া গেল। যথা—"যাদৃশী ভাবনা যস্য সিদ্ধির্ভবতি তাদৃশী।" বালক ভগীরথ সগর বংশ উদ্ধারার্থ, গঙ্গা আরাধনা করিয়াছিলেন, পরে সেই কঠোর সাধনার বলে, ব্রহ্মার কমণ্ডলু হইতে ভাগীরথীকে মর্ত্তে আনয়ন করিয়াছিলেন। আবার পাশ্চাত্য পণ্ডিত, বেন্‌জামিন্ ফ্রাঙ্কলিন্ আকাশের সৌদামিনীকে মর্ত্তে আনয়ন জন্য স্থিরনেত্রে, কৃত চিন্তাই না করিয়াছিলেন! পরে প্রকৃতিকে প্রবৃত্তিতে পরিণত করতঃ কি অত্যাশ্চর্য্য কীর্ত্তিই রাখিয়া গিয়াছেন! যে তড়িত আকাশে

দেবীরূপে ছিল, আজি তাহাই মানবের করতলস্থ হইয়া, কত আশ্চর্য্য আশ্চর্য্য কাজ সাধন করিতেছে। আরও যে কি হইবে বলা যায় না। সকলই সাধনার ফল। সাধনায় না হয় এমন কিছুই নাই। আমাদের দেশে বন-জঙ্গলে, ফল-পুষ্পে, গাছ-পালাময়, পাহাড়-পর্ব্বতে একাধারে যে সকল জিনিষ মজুত রহিয়াছে, এমনটী আর কোথাও পাওয়া বড়ই সুকঠিন। বাঙ্গালীর যত কিছু সুগুণ, একা অলসতা এবং নিশ্চেষ্টতাই ঢাকিয়া রাখিয়াছে। বাঙ্গালার আনারস অতি উপাদেয় জিনিষ। কাবুল বা কাশ্মীরের আঙ্গুরের রসের সহিত, ইহার রসের অনেকটা সৌসাদৃশ্য আছে। সুতরাং আঙ্গুর হইতে যেমন বিবিধ আকারে দ্রব্য প্রস্তুত হইয়া অর্থোপার্জ্জন হইতেছে, আনারস হইতেও তদ্রূপ বেশ একটী ব্যবসায় চলিতে পারে। বাঙ্গালায় আনারসের অভাব নাই। আষাঢ় হইতে আশ্বিন মাসের মধ্যে বাজারে প্রচুর পরিমাণে আনারস আমদানী হয়। দরেও খুব সস্তা। তবে বেমরশুমে একটু মহার্ঘ হয় বটে, তাহাও বেশী নহে। শতকরা হিসাবে খরিদ করিলে, প্রায় ৫৲ টাকার অধিক নহে। কলিকাতার বাজার ছাড়া, মফস্বল হইতে বাগান হিসাবে পাইকারী হারে খরিদ করিলে, খুব সস্তায় পাওয়া যাইতে পারে। এই প্রবন্ধের সহিত আনারসের চাষের কোন সম্বন্ধ নাই। ফলই ইহার আলোচ্য বিষয়। আনারস হইতে নিম্নলিখিত জিনিষগুলি প্রস্তুত করিয়া অনায়াসে বেশ একটী ব্যবসায় চলিতে পারে।

(১) আনারসের মোরব্বা। (২) আনারসের পাক বা সিরাপ। (৩) শিশুদিগের খাদ্যের জন্য আনারসের রসের সহিত চিনি অথবা মিশ্রীর গুঁড়া মিশাইয়া বনবন্ বা মুড়কী প্রস্তুত হইতে পারে। (৪) আনারসের রসে মৌরীর আরক মিশাইয়া ঠাণ্ডা সরবত হইতে পারে। (৫) আনারসের রসে বিলাতী (Jam) অর্থাৎ আচার প্রস্তুত হইতে পারে। (৬) আনারসের পাতার গোড়ার অংশটুকুর রসে মিশ্রীর গুঁড়া এবং পরিষ্কার চুণের জল মিশাইয়া এক প্রকার 'জুশ' প্রস্তুত হইতে পারে। (৭) আনারসের পাতা হইতে অতি সূক্ষ্ম সূত্র প্রস্তুত করিয়া, উৎকৃষ্ট ক্রেপের কাপড়ের বোধহয় সাহায্য হইতে পারে। আনারসের রসে, এবং পাতার রসের সহিত চিনি বা মিশ্রীর গুঁড়া মিশাইয়া, ক্রিমিদমনার্থ ডাক্তার, কবিরাজ মহাশয়েরা রোগীদিগকে খাওয়াইয়া থাকেন, সুতরাং ইহাতে যে ইংরাজী "স্যাণ্টোনাইন" ঔষধের অংশ বর্ত্তমান রহিয়াছে, তাহা অনায়াসেই বুঝিতে পারা যায়। আনারসের দ্বারা যত প্রকার দ্রব্য প্রস্তুত হইতে পারে তাহা সকলই মানুষের আবশ্যকীয় এবং শরীরের পক্ষে উপকারী। এমন উপকারী জিনিষ বাঙ্গালায় খুঁজিলে অনেক পাওয়া যায়। তবে কেন যে সাধারণে তাহা না করিয়া, দিন দিন পরমুখাপেক্ষী হইয়া পড়িতেছেন, তাহা বুঝা যায় না। অনেক সোডা ওয়াটার, লেমনেড, জিঞ্জারেড প্রভৃতি প্রস্তুতের 'কল' আনাইয়া বিলাতী পানীয় জল প্রস্তুত জন্য ব্যস্ত হইতেছেন, আর এমন একটী সুন্দর আয়কর ব্যবসায় কে উপেক্ষা করিয়া যাইতেছেন। যদি আর কিছু দিন বাঙ্গালী বাবুরা জঙ্গলের আনারকে জঙ্গলেই রাখিতে দেন, তাহা হইলে, আনারসের আস্বাদন পর্য্যন্তও ভুলিয়া যাইবেন। এই উপাদেয় ফল অন্য কেহ ব্যবসায় জন্য লইয়া যাইবে তাহা কেহ জানিতেও পারিবেন না। প্রকৃত বালকের হস্তে বিরাজ করিতে থাকিবে।—ইউ, এন্, রায়চৌধুরী।

তৃতীয় খণ্ড "কৃষক"।

তৃতীয় খণ্ডের প্রথম সংখ্যা হইতে "কৃষক" নূতন সাজ সরঞ্জামের সহিত সুনিয়মে প্রকাশিত হইতেছে। গত বৈশাখ মাস হইতে তৃতীয় খণ্ড আরম্ভ হইয়াছে।

পাথুরে কয়লা।

বর্ত্তমান সময়ে আমাদের দেশে কয়লা-ব্যবসায় একটী প্রধান অবলম্বন। সাহেবেরাই এদেশে প্রথম কয়লার ব্যবসায় আরম্ভ করেন; তাঁহাদের দেখা-দেখি আজকাল এদেশের দুই চারিজন লোক কয়লার ব্যবসায় আরম্ভ করিয়াছেন। এই কয়লার কাজে যে, কেবল ইউরোপীয় এবং দেশীয় ব্যবসায়ীদিগের লাভ হইতেছে, তাহা নহে, ইহাতে এদেশের অনেক কুলী মজুরের অন্ন-বস্ত্রের সংস্থান হইতেছে। দেশে কয়লার কাজ আরম্ভ না হইলে, সম্ভবতঃ ঐ সকল মজুরদিগকে দুর্ভিক্ষের সময় গবর্ণমেণ্টের গলগ্রহ হইতে হইত। যাহাতে এই কয়লার কাজের দিন দিন উন্নতি হয়, তাহা সাধারণের ভাব্য বিষয়। তাহা ভাবিতে হইলে, অন্যান্য দেশের কয়লার সহিত বাঙ্গালার কয়লা প্রতিযোগিতা করিতে কত দূর সমর্থ হইতেছে, তাহাও ভাবিতে হয়। আজকাল রেলওয়ে ও কল-কারখানার শ্রীবৃদ্ধিতে সর্ব্বত্র কয়লার কাটতি দিন দিন বহু বাড়িয়া যাইতেছে। ইহা ভিন্ন অনেক গৃহস্থ এখন কাঠের পরিবর্ত্তে কয়লা দ্বারা চুল্লীপূজার ব্যবস্থা করিতেছে। ফল কথা, কয়লা,—বাঙ্গালা দেশের মধ্যে একটা বড় কারবার বলিয়া পরিগণিত হইতে চলিল।

সে দিন ভারতীয় খনি-সমিতিতে (Indian Mining Association) এই কয়লার কথা আলোচিত হইয়াছিল। গত বৎসরের তুলনায় এ বৎসর কয়লার কাটতি কমিতেছে কি বাড়িতেছে,—কি উপায় অবলম্বন করিলে এদেশীয় কয়লার কাটতি বাড়িতে পারে,—সে সম্বন্ধেও অনেক কথা উঠিয়াছিল।

গত বৎসরের তুলনায় এবার বোম্বাই অঞ্চলে বাঙ্গালার কয়লার কাটতি কমিয়াছে। তথায় এবার ইংলণ্ডের এবং ওলেস্‌সের কয়লার কাটতি বাড়িয়াছে। ১৯০১ সালের জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারী এবং মার্চ্চ মাসে বোম্বাই বন্দরে ইংলণ্ডীয় কয়লা আসে ১২ হাজার ১শত ২৪ টন মাত্র। (২৭॥০ মণে এক টন) কিন্তু এবৎসর ঐ তিন মাসে তথায় ৫৯ হাজার ৩ শত ৪৩ টন ইংলণ্ডীয় কয়লা আমদানী হইয়াছে। গত বৎসর প্রথম তিন মাসে তথায় জাপান হইতে ১০ হাজার ৬ শত ৪১ টন কয়লা আমদানী হয়; এবার হইয়াছে ৫ শত ৬৩ টন মাত্র। গত বৎসর ঐ তিন মাসে বোম্বাইয়ে বাঙ্গালার কয়লা কাটিয়াছিল ১ লক্ষ ৭৯ হাজার ৫৮ টন; এবার তিন মাসে ১ লক্ষ ৩৬ হাজার ৮ শত ২৬ টন। সুতরাং এবার বোম্বাইয়ে বাঙ্গালার কয়লা প্রায় ৪৩ হাজার টন কম কাটিয়াছে। জাপানী কয়লাও ১০ হাজার টন কম আমদানি হইয়াছে; কিন্তু বিলাতী কয়লার কাটতি বাড়িয়াছে ৪৭ হাজার টনেরও অধিক।

লঙ্কাদ্বীপের কলম্বোতেও বাঙ্গালার কয়লার রপ্তানী হয়। গত বৎসর প্রথম তিন মাসে তথায় ৮০ হাজার টনেরও অধিক কয়লা আমদানী হইয়াছিল; এবার তিন মাসে আসিয়াছে প্রায় ৭৭॥০ হাজার টন। জাপান হইতে গত বৎসর ৬ হাজার ৩ শত টন কয়লা আসিয়াছিল; এবার কলম্বোতে জাপানী কয়লা আদৌ আমদানী হয় নাই। গত বৎসর প্রথম তিন মাসে কলম্বোতে বাঙ্গালা হইতে ১ লক্ষ ৭ শত ৫৫ টন কয়লা রপ্তানী হইয়াছিল; এবার তিন মাসে ৬৯ হাজার ৩ শত ১৬ টন কয়লা গিয়াছে। এবার মোটের উপর কলম্বোতে গত বৎসর অপেক্ষা কম কয়লা আমদানী হইয়াছে; কিন্তু বিলাত হইতে কয়লা আমদানী যে হারে কমিয়াছে, বাঙ্গালা হইতে তাহা অপেক্ষা অনেক কম হারে কয়লা আমদানী হয়। সিঙ্গাপুরে এদেশী কয়লার কাটতি সমভাবেই আছে।

কলিকাতা হইতে যে পরিমাণে কয়লা বিদেশে রপ্তানী হইয়া থাকে, তাহা দেখিয়া কয়লার কাটতি কম হইতেছে কি বেশী হইতেছে,—ঠিক করা হয়।

গত বৎসর কলিকাতা বন্দর হইতে প্রথম তিন মাসে ৪ লক্ষ ৮৪ হাজার ১ শত ৬১ টন কয়লা বিদেশে রপ্তানী হইয়াছিল ; এ বৎসর হইয়াছে ৩ লক্ষ ৯৬ হাজার ৪ শত ৮৫ টন ; অর্থাৎ গত বৎসর অপেক্ষা এবার কলিকাতা হইতে মোটের উপর ৮৭ হাজার ৬ শত ৭১ টন কয়লা কম রপ্তানী হইয়াছে।

ভারতবর্ষের পশ্চিম অঞ্চলে এবার কয়লার কাটতি অনেক বাড়িয়াছে। ১৯০১ সালের প্রথম তিন মাসে বাঙ্গালায় কয়লার খনি হইতে কলিকাতা প্রভৃতি স্থানে ১২ লক্ষ ৮ হাজার ৯ শত ২৬ টন কয়লা আমদানী হয়। এবৎসর ঐ তিন মাসে ১১ লক্ষ ২৮ হাজার ৮ শত ৩ টন মাত্র কয়লা কলিকাতায় আসিয়াছে। পক্ষান্তরে, গত বৎসর পশ্চিমাঞ্চলে ইষ্ট ইণ্ডিয়া রেলপথে ১ লক্ষ ৩৬ হাজার ১ শত ৮৬ টন কয়লা প্রেরিত হইয়াছিল। এবার ২ লক্ষ ৩৮ হাজার ৭ শত ২৩ টন কয়লা পশ্চিম অঞ্চলে চালান হইয়াছে ইষ্ট ইণ্ডিয়ান রেলপথে উভয় দিকে কয়লা রপ্তানীর হিসাব দেখিলে বুঝা যায়, গত বৎসর প্রথম তিন মাসে ১৩ লক্ষ ৭২ হাজার ১ শত ১৫ টন কয়লা প্রেরিত হইয়াছিল। এবৎসর ঐ সময়ে ১৩ লক্ষ ৬৭ হাজার ৫ শত ৩৬ টন কয়লা পাঠান হয়, অর্থাৎ মোটামুটি হিসাব করিলে, এবার গত বৎসর অপেক্ষা তিন মাসে ৫ হাজার টন কয়লা কম কাটিয়াছে। এই ইতর বিশেষ সামান্য বলিয়াই ধরিতে হইবে।

কি প্রকারে বাঙ্গালায় কয়লার কাটতি বেশী করা যাইতে পারে, খনি-সমিতিতে তদ্দ্বারা সবিশেষ আলোচনা হইয়াছিল। এদেশে রেলের ভাড়া অত্যন্ত অধিক, বিদেশে কয়লা চালান দিতে হইলে খরচা অত্যন্ত অধিক পড়ে, কাজেই সস্তাদামে কয়লা সরবরাহ করা কঠিন হইয়া পড়ে। যাহাতে রেল ভাড়া কমিয়া যায়, খনির কর্ত্তা সাহেবেরা সাধ্যপক্ষে সে চেষ্টার ত্রুটি করিতেছেন না। বিলাত হইতে কয়লা পাঠাইতে জাহাজ ভাড়া কম পড়ে বলিয়া, বিলাতী কয়লাওয়ালা সাহেবেরা সস্তাদরে কয়লা যোগাইতে সমর্থ হইতেছেন। ওয়েলসের কার্ডিফ বন্দর হইতে বোম্বাই পর্য্যন্ত কয়লা আনিতে টন প্রতি ৬ টাকা ॥৵১০ আনা খরচ পড়ে ; অর্থাৎ মণ করা প্রায় ⁄১৫ পয়সা খরচ পড়ে। এখানকার রেলপথে দূরত্ব হিসাবে ভাড়া বৃদ্ধি হয় বলিয়া, দূরদেশে কয়লা পাঠাইতে খরচা অধিক পড়ে।

বিদেশে যাহাতে বাঙ্গালার কয়লা অধিক কাটে খনির কর্ত্তারা অবশ্য তাহার যথেষ্ট চেষ্টা করিতেছেন। কি করিয়া বিদেশে আপনাদিগের পণ্য দ্রব্যের কাটতি বেশী করা যায়, সাহেবেরা অবশ্য সে বিষয় ভাল জানেন। পশ্চিমে সুয়েজ কেনাল পর্য্যন্ত যাহাতে বাঙ্গালার কয়লার কাটতি হয়, খনির কর্ত্তা সাহেবদের তাহাই চেষ্টা। মিশর রাজ্যে রেল বিস্তার হইতেছে, তথায় কয়লার কাটতি দিন দিন বাড়িবে। সমিতি তথায় লোক পাঠাইয়া, তথাকার সকল বিষয়ের তথ্য সন্ধান করিবেন। মিশরের পোর্ট সৈয়দ নামক বন্দরে যাহাতে বাঙ্গালার কয়লার খটি খোলা যায়, তাহার ব্যবস্থা করাই এই লোক প্রেরণের প্রধান উদ্দেশ্য।

বোম্বাই ভিন্ন আর সকল স্থানেই বাঙ্গালার কয়লা-খনি হইতে কয়লা সরবরাহ হইয়া থাকে।

ভারতের নানাস্থানে শীঘ্রই লৌহ এবং ইস্পাতের কারখানা হইবে। এই লৌহ এবং ইস্পাতের কাজে ভাল ভাল কয়লার প্রয়োজন হইবে। বাঙ্গালার কয়লার খনির কর্ত্তারা যদি ভাল কয়লা উৎপন্ন করিতে পারেন, তাহা হইলে সত্বরই লৌহকারখানার বাঙ্গালার কয়লা বিশেষ আদর হইবে; খনির কর্ত্তাদেরও দুপয়সা রোজগার হইবে। ইহা ভিন্ন ভারতে প্রতি বৎসর এক হাজার মাইল রেল-বিস্তার হইতেছে। কয়লা না হইলে রেল চলে না; সুতরাং ইহাতে কয়লার কাটতি দিন দিন বাড়িবে। কলকারখানা বৃদ্ধি, ইষ্টক প্রস্তুত প্রভৃতি কার্য্যেও বেশী কয়লা দরকার হইবে।

দেশের গরীব লোকেরা গোময় হইতে ঘুটে প্রস্তুত করিয়া, উহা জ্বালায়। ঘুটের বদলে কয়লার জ্বাল দিলে কয়লার কাটতি বাড়ে। খনির কর্ত্তারা বলেন দেশীয়দিগকে গোময়ের সদ্ব্যবহার করিতে শিখাইতে হইবে। গোবরের সার দিলে অনেক ফসল অধিক উৎপন্ন হয়। যাহাতে দেশীয় লোকেরা জমিতে গোবরের সার দেয়, তদ্বিষয়ে তাহাদিগকে উপদেশ দিতে হইবে। তাহা হইলে তাহারা আর ঘুটে করিয়া গোময়ের অপব্যবহার করিবে না, তখন তাহারা কয়লা পোড়াইতে বাধ্য হইবে।—বঙ্গবাসী।

তরল-সার।

উদ্ভিদে তরল-সার দিলে দুইটী বিশেষ মহদুপকার সংসাধিত হয়। প্রথম ইহা দ্বারা উদ্ভিদের বৃদ্ধিশীলতার পরিবৃদ্ধি হয়; দ্বিতীয় উদ্ভিদের ফলন-ফুলনের উৎকর্ষতা বৃদ্ধি হয়। তবে তরল-সার কিরূপে প্রস্তুত করিতে হয়, কোন্ কোন্ পদার্থ হইতে সচরাচর উৎকৃষ্ট তরল-সার প্রস্তুত হইয়া থাকে, ইত্যাদি বিষয় পরিজ্ঞাত থাকা যেমন আবশ্যক, উদ্ভিদের কোন্ অবস্থায় ও কি কি উদ্দেশ্য সিদ্ধির জন্য উহার প্রয়োগের প্রয়োজন হয়, তাহাও বিশেষরূপে জানিয়া রাখা উচিত। আমি নিজে তরল-সার ব্যবহারের বিশেষ পক্ষপাতী এবং প্রায় বার মাসই আমি উহা নানাবিধ তরি-তরকারী ও নানাবিধ ফুলগাছে ব্যবহার করিয়া থাকি। লাউ, কুমড়া প্রভৃতি তরিতরকারী হউক, অথবা নানাবিধ ফুলের গাছই হউক, উদ্ভিদের অবস্থা ও অভাব বুঝিয়া অল্পাধিক পরিমাণে ইহার ব্যবহারে বিশেষ উপকার পাওয়া গিয়া থাকে।

উদ্ভিদে যে সকল সার প্রদেয়, প্রায় তাহার অধিকাংশই তরল-সাররূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। স্থূল সারকে জলে গুলিয়া তরল করিয়া লইলেই তরল-সার হয়। তবে ইহাও স্মরণ রাখা উচিত যে, বিগলিত পদার্থকে জলে মিশ্রিত করিয়া লইলে যেমন উহার কার্য্য শীঘ্র ফলপ্রদ হইয়া থাকে, সদ্য বা টাটকা জিনিষের তরল-সারে তেমন শুভ ও আশু ফল প্রদান করে না। এবিষয়ে কিন্তু মতভেদ আছে। কেহ কেহ বলেন যে, সার বিগলিত হইলে, উহা হইতে কতক পরিমাণে সার-পদার্থ নষ্ট হইয়া যায়. দ্বিতীয় মত এই যে, টাটকা জিনিষ গুলিয়া গাছে ব্যবহার করিলে আশানুরূপ উপকার পাওয়া যায় না। আমি কিন্তু প্রথমোক্ত মতের সমর্থন করি; কারণ অনবরত পরীক্ষার ফলে ইহাই আমার বিশ্বাস যে, স্থূল পদার্থ বিগলিত হইলে উহার স্থূলাংশের বহুভাগ পদার্থ সূক্ষ্মানুসূক্ষ্মভাগে বিভক্ত হইয়া যায় এবং শীঘ্রই তাহা উদ্ভিদগণ শিকড়ের সূক্ষ্ম ছিদ্র দ্বারা আহরণ করিতে সমর্থ হয়। ফলতঃ উদ্ভিদ-শরীরে শীঘ্রই উহার কার্য্যকারিতা দেখিতে পাওয়া যায়। বিগলন কালে সার মধ্যে একটী উত্তাপ জন্মে। সেই উত্তাপ হেতু সারের কতকটা পদার্থ বাষ্পাকারে এক দিকে যেমন চলিয়া যায়, অন্য দিকে আবার দেখিতে পাই

যে, এই উত্তাপ হেতু সারের মধ্যে একটা ভৌতিক পরিবর্ত্তন ঘটে, তন্নিবন্ধন সার-মধ্যস্থিত সারাংশেরও অনেক প্রাকৃতিক পরিবর্ত্তন হয়। এতদ্ব্যতীত সারের মধ্যে যে স্থূল পদার্থ অগলনীয় অবস্থায় অবস্থান করিতেছিল, তাহাও উত্তাপ বশে সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম পরমাণুতে পরিণত হয়; কাজেই উহা শীঘ্রই উদ্ভিদগণ আহরণ করিতে সমর্থ হয়। সারকে সদ্যই জলে গুলিয়া ব্যবহার করিলে আশানুরূপ ফল পাওয়া যায় না, তাহার কারণ এই যে, সদ্য বা টাটকা সার-বিমিশ্রিত জল, গাছের গোড়ায় দিতেই মৃত্তিকা কর্ত্তৃক জল শীঘ্রই শোষিত হয়, আর স্থূলাংশ সাররূপে উপরে থাকিয়া যায়। কোন জিনিষ বিগলিত করিতে হইলে, উহাতে রস ও উত্তাপ উভয়ই থাকা উচিত, —একের অভাবে অন্যের কোন কার্য্য সংঘটিত হয় না। দৃষ্টান্ত স্বরূপ এক খণ্ড তৈল-পিষ্টক বা খোল শুষ্কাবস্থায় গাছের গোড়ায় ফেলিয়া রাখিলে কোন কাজই হয় না; কিন্তু কালবশে উহাতে প্রতিদিনের শিশিরপাত হেতু ক্রমে উহা বিচুর্ণিত হইতে থাকে, অন্যদিকে সূর্য্যোত্তাপের প্রকোপে উহার রূপান্তর হইতে থাকে। এইরূপে বিগলিত হইয়া সেই তৈল-পিষ্টকের পৃথক অস্তিত্ব যখন আর না থাকে, তখন উহার শক্তি উদ্ভিদে প্রকাশ পায়; কিন্তু সেই শক্তি কিম্বা তাহার গুণ উপলব্ধি করিতে পারা যায় না। ক্রমে ক্রমে বিগলিত হইয়া উদ্ভিদ-শরীরে ক্রমে কার্য্য করিতে থাকে বলিয়াই উহার আশু উপকারীতা বুঝিতে পারা যায় না। স্থূলাবস্থায় মৃত্তিকায় সার প্রযুক্ত হইলে সূক্ষ্মানুসূক্ষ্মাংশে বিভক্ত হইতে বিলম্ব হয়; কিন্তু যত বিগলিত হইতে থাকে, ততই উহার ক্রিয়া উদ্ভিদশরীরে দেখিতে পাওয়া যায়। স্থূল সার মাটিতে প্রদান করিলেও, উহা তরল অবস্থায় পরিণত না হইলে কোন কার্য্য হয় না। স্থূল সার প্রদান করিবার পরে যদি তাহাতে জল সেচন না করা যায়, কিম্বা যদি বারিপাত না হয়, তাহা হইলে সেই সার নিষ্ক্রিয়ভাবে অবস্থান করে, অথবা অতি ধীরে বিগলিত হইয়া মৃত্তিকাভ্যন্তরস্থিত রসের সহিত সম্মিলিত হইয়া কার্য্য করিতে থাকে। ইহা হইতেই বুঝিতে হইবে যে, ক্ষেত্রে স্থূল সার দিলেও, উহা তরলাবস্থায় পরিণত হয়, তবে তাহার কার্য্য হয়।

রুগ্ন ও মড়াঞ্চে গাছে তরল-সার দিলে, উহাতে নব শক্তির সঞ্চার হয়,—বৃদ্ধিশীল গাছে প্রদান করিলে উহাতে শীঘ্রই ফলন-ফুলনের শক্তি আনয়ন করে,—ফুলের কুঁড়ির অবস্থায় দিলে ফুল বড় হয়, ফুলের গঠন-পারিপাট্য হয়, ফুলের বর্ণের উজ্জ্বলতা বৃদ্ধি পায়; ফলের মধ্যমাবস্থায় দিলে, ফল পরিপুষ্ট হয়, সুপক্ক হয় ও সুস্বাদ হয়। ইহাও বলিয়া রাখি যে, অবিবেচনার সহিত বা অসময়ে কোন উদ্ভিদে তরল-সার প্রদান করিলে হিতে বিপরীত হইয়া থাকে যে গাছটী বেশ বাড়িতেছে এবং ফল বা ফুল হইবার বিলম্ব আছে, তাহাতে অধিক পরিমাণে বা প্রতিনিয়ত এই সার প্রদান করিলে গাছ অনেক সময়ে ষাঁড়াইয়া যায় অর্থাৎ অতিশয় বৃদ্ধিশীল হইয়া পড়ে। তখন আবার ইহার বৃদ্ধিশীলতার গতি রুদ্ধ করিবার জন্য গাছের গোড়ার মাটিসমূহ দূর ব্যাপিয়া কোদ্‌লাইয়া দিতে হয়, মৃত্তিকা চূর্ণ করিয়া দিতে হয়, ইত্যাদি নানা উপায় অবলম্বন করা আবশ্যক হইয়া পড়ে। কোদ্‌লাইয়া দিলে গাছের অনেক শিকড় কাটিয়া যায়, মৃত্তিকার আর্দ্রতার হ্রাস হয়; সুতরাং গাছের আর

তেমন বাড়িবার শক্তি থাকে না। গাছের শিকড় এইরূপে কাটিয়া গেলে এবং মাটির রস শুষ্ক হইতে থাকিলে, উদ্ভিদ শরীর মধ্যে একটা ঘোরতর পরিবর্ত্তন সংঘটিত হয়, গাছ ধমকিয়া যায়। এই অবসরে গাছের শাখা-পবলবাদি অপেক্ষাকৃত কাঠিন্য লাভ করে; ফলতঃ তখন উহার গতি ফলন-ফুলনের দিকে ধাবিত হয়। অনেকে মনে করেন যে, বৃদ্ধিশীল গাছের শাখা-প্রশাখাদি ছাঁটিয়া দিলে উহার বৃদ্ধি শক্তির হ্রাস হইবে, কিন্তু সেটা ভুল। গাছের শাখা-প্রশাখা কাটিয়া দিলে, আপাততঃ সেই কর্ত্তিতাংশের গতিরুদ্ধ হইতে পারে; কিন্তু ফলে সে গতিটা অপরাপর শাখা-প্রশাখার দিকে ধাবিত হয়, কিম্বা মৃত্তিকাভ্যন্তরস্থিত শিকড়সমূহের বৃদ্ধি সাধন করে। এইরূপে উদ্ভিদের এক অংশের গতি রুদ্ধ হইলে, অথবা শিকড়ের বৃদ্ধিহেতু শাখা-প্রশাখায় অপেক্ষাকৃত অধিক শক্তি সঞ্চালিত হইলে, আমাদিগের উদ্দেশ্য সিদ্ধ হইল কোথায়? এতদ্বারা ত বৃক্ষকে অধিকতর বর্দ্ধিত হইবার পথে সহায়তা করা হইল!

সবজীবাগে আমি সমূহ পরিমাণে তরল-সার ব্যবহার করিয়া থাকি। বারোমাসের যোগান রাখিবার জন্য বাগানে একটী নির্দ্দিষ্ট স্থানে বড় বড় পিপের মধ্যে সার ভিজান থাকে। সার পচিতে আরম্ভ করিলে উহাতে রাশি রাশি ক্ষুদ্র কৃমিবৎ পোকা জন্মে, আবার তাহাই আপনা হইতে মরিয়া গিয়া সারের সহিত মিশিয়া যায়, এতন্নিবন্ধন সারের গুণও অধিক বৃদ্ধি পাইয়া থাকে। সার পচাইলে উল্লিখিত প্রকারে আর একটী বিশেষ লাভ হইয়া থাকে। সার রক্ষিত পাত্রটীকে দিবারাত্রি ঢাকিয়া রাখা আবশ্যক এবং জল কমিয়া গেলে পুনরায় সেই পাত্রে আবশ্যক মত জল দিয়া রাখিতে হয়। সার অতিশয় পুরাতন হইয়া গেলে উহার শক্তির হ্রাস হইয়া থাকে, এজন্য একেবারে অধিক সার না ভিজাইয়া, ব্যবহার করিবার দশ পনর দিন হইতে এক মাস কাল পূর্ব্বে ভিজাইতে দেওয়া আবশ্যক। প্রতিনিয়ত যোগান রাখিবার জন্য দুই চারিটা পিপা, বড় বড় মাটির গামলা রাখা প্রয়োজন; কারণ তাহা হইলে একটী পিপায় সার ব্যবহার করিবার অব্যবহিত পূর্ব্বে দ্বিতীয় পিপায় বা পাত্রে সার তৈয়ারী করিবার উদ্যোগ করা যাইতে পারে। পূর্ব্বে আমি কেবল গোবর ও খলি স্বতন্ত্র ও বিমিশ্রিতভাবে পচাইয়া ব্যবহার করিতাম; কিন্তু উহাদিগের প্রত্যেকের সহিত অস্থিচূর্ণ মিশাইয়া দেওয়ায় সার অতি সুন্দর ও উপাদেয় হইয়াছিল। এই অস্থি ও খলি বিমিশ্রিত তরল-সার এ বৎসর ফুলকপি, বাঁধাকপি প্রভৃতি অনেক গাছে দিয়াছিলাম। তাহার ফলে গাছগুলির যে কি সুন্দর বৃদ্ধি হইয়াছিল! —গাছের কি চমৎকার পুষ্টি হইয়াছিল! তাহা আর বর্ণনা কি করিব!

চারা অবস্থা হইতে তরল-সার ব্যবহার করিতে পারিলে গাছ সুস্পষ্ট হইয়া থাকে, এই জন্য কপি প্রভৃতি বীজ হইতে চারা জন্মিবার পরেই উহাতে আমি এক দফা তরল-সার দিয়া থাকি। হাপোরে বসাইয়া দুই তিন বার এবং ক্ষেতে বসাইয়া দুই তিন বার দিই এবং তাহারই ফলে সুন্দর তরি-তরকারী জন্মে। পাত্র হইতে তরল-সার উঠাইয়া অন্য কোন স্বতন্ত্র পাত্রে লইয়া, তাহার সহিত কিঞ্চিৎ জল মিশাইয়া লইতে হয়। অনন্তর সেই সার গাছের গোড়ায় গোড়ায় দিতে হয়। রস টানিয়া গেলে, দুই এক দিন মধ্যে গোড়ার মাটিতে 'যো' হইলে গাছের গোড়াগুলি আস্তে আস্তে একবার নিড়াইয়া বেশ করিয়া মাটির সহিত সারের সরকে উত্তম চূর্ণ ও মিশ্রিত করিয়া দেওয়া উচিত। অতঃপর উত্তমরূপে গাছে জল সেচন করা বিধি।

বর্ষাকালে তরল-সার ব্যবহার করিবার পক্ষে আমি কোন বিশেষ আবশ্যকতা উপলব্ধি করি না।

আকাশের জল স্বভাবতঃই সারময়; তবে দেশ বিশেষে কোন স্থানের বৃষ্টিতে অধিক, আবার কোন স্থানের বৃষ্টিতে অল্প সারভাগ বর্ত্তমান থাকে। বৃষ্টির জলে সারময়তা প্রতিপাদন করিবার জন্য বিশেষ অনুসন্ধান বা গবেষণার আবশ্যক করে না। দুইটী একই গাছকে স্বতন্ত্রভাবে এক একটী গামলায় রোপণ করিয়া, বৃষ্টির সময়ে একটীকে বাহিরে অপরটীকে গৃহমধ্যে রাখিয়া দিলে, দুই চারি দিবসের মধ্যেই বৃষ্টির জলের উপকারিতা বিশেষরূপে উপলব্ধি করিতে পারা যাইবে। বর্ষাকালে গাছে তরল-সার দিবার পক্ষে আমাদিগের আর একটী আপত্তি এই যে, এই সময়ে বারিপাতের প্রভাবে তাবৎ উদ্ভিদই বিনা সার-সাহায্যে বাড়িতে থাকে; সুতরাং তখন আবার তরল-সার দিলে অনেক সময়ে গাছের বৃদ্ধির আতিশয্য হয়;—আবার অনেক সময়ে উদ্ভিদগণ তাহা গ্রহণ করিতে সমর্থ না হওয়ায়, কতক সার বৃষ্টির জলে ধৌত হইয়া চলিয়া যায়, কতক সার ভূগর্ভের ভিতর দিয়া ছিদ্রকুপ সংযোগে বহুদূর নিয়ে চলিয়া যায়। উদ্ভিদগণ যখন আহারীয় পদার্থকে আহরণ করিতে সমর্থ হয় এবং শরীরস্থ করিতে সক্ষম হয়, তখনই উহা প্রযোজ্য। অতঃপর ইহাও বলিয়া রাখি যে, গোময়, খলি বা অন্য কোন পদার্থ সদ্য জলে গুলিয়া গাছের গোড়ায় দিলে এবং পরে গোড়ার মাটি নিড়াইয়া মাটির সহিত সারকে মিশাইলে মৃত্তিকা মধ্যে একটী উত্তাপ জন্মে। এই উত্তাপবশে সার মধ্যে বিগলন ক্রিয়া সম্পাদিত হইয়া থাকে বটে; কিন্তু এতদ্বারা গাছের ক্ষতি হইয়া থাকে, অল্পোত্তাপে গাছ ঝিমাইয়া যায়, অধিকোত্তাপে মরিয়া যায়। আর এক কথা, টাটকা সারে অনেক সময় উইপোকা লাগে এবং সেই উইপোকা গাছের গোড়া কাটিয়া দেয়; সুতরাং ইহাও এক বিশেষ আপদ।—

শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

বৃষ্টি-জ্ঞান।

বিনোপঘাতেন পিপীলিকানাং
অণ্ডোপসংক্রান্তি র্ব্যবসায়ঃ।
দ্রুমাদিরোহশ্চভুজঙ্গমানাং
বৃষ্টির্নিদানানি গবাং প্লুতানি॥

(শ্রীপতি ব্যবহার নির্ণয়ে।)

বিনা তাড়নায় তাড়িত হইয়া পিপীলিকা সকল স্বস্ব অণ্ড বহিয়া লইয়া যাইতে দেখিলে এবং ভুজঙ্গমাদি বৃক্ষাদি আশ্রয় করিলে অতিবৃষ্টি নিশ্চিতই হইবে। (সে বৃষ্টিতে গরু চরিবার ফাঁকও হয় না অর্থাৎ কয়েক দিন ব্যাপী বাদল হয় গো সকলকে ভিজিয়া ভিজিয়া চরিতে হয়।)

রথ্যায়াং শিশবঃ সেতুন্
রবান্ ভেকাশ্চ কুর্ব্বতে।
পবনশ্চ যদা শীতো—
বাত্যায়াশ্চ বিবর্ত্তম্॥
গবাংনিরীক্ষণং ব্যোম্নি
তদাশ্বেব প্রবর্ষাতি॥

(শ্রীপতি ব্যবহার নির্ণয়ে।)

পথে বাহির হইয়া শিশুরবের ন্যায় উচ্চৈস্বরে (প্রণবের স্বরে) ভেকে রব করিতে থাকিলে এবং বায়ু পরিবর্ত্তন হইয়া শীতল বায়ু বহিতে থাকিলে ও গাভী সকল আকাশ নিরীক্ষণ করিতে থাকিলে সে স্থানে অচিরাৎ বৃষ্টি হয়।

তরু শিখরেষু গতাং কৃকলাসা
গগণতল স্থির বৃষ্টির্নিপাতাঃ।
যদি গবাং ন নিরীক্ষণমূর্দ্ধং
নিপততি বারিপতনমাচিরেণ ॥
যদি স্থিতা গৃহ পটলেষু—
কুক্কুরা রুবান্তি বা যদি শ্বততং
দিবোন্মুখাঃ দিবাতলং
মুদিত পিণাকি দিঙ্মুখা তথা।
ক্ষমা ভবতি জলৌঘ
সংপ্লুতা নিদাঘ বাতাতপউষ্ম।
শীতলে রটন্তি মণ্ডুক
শিবাহি চাতকাঃ ময়ুর কণ্ঠদ্যুতি।
সূর্য্যমণ্ডলে দিনত্রয়ং
বা বিপতান্তি ভূতলে ॥

(ভীম পরাক্রমে।)

কৃকলাসেরা তরু শিখরে আরোহণ করিলে ও আকাশতল স্থির হইলে (বায়ু স্তম্ভিত হইলে) অচিরাৎ বৃষ্টি হয়। গো সকল উর্দ্ধ নিরীক্ষণ করিতে থাকিলে শীঘ্র বৃষ্টি হয়। কুক্কুর গৃহে অবস্থিত থাকিয়াও যদি ব্যাকুল রব করে ও লুণ্ঠিত হয়। প্রভাতে দিবস মুদ্রিত বিশেষতঃ ঈশান কোণে মেঘ হইলে, জলৌকা সকল সঙ্কুচিত হইলে নিদাঘে বাতাপ উষ্ম হইলে, শীত বায়ু স্পর্শে ভেক রব করিলে, শৃগাল, চাতক, ময়ুর ও নীলকণ্ঠ রব করিলে দিনত্রয় ব্যাপী বৃষ্টি হয়।

বৃষ্টি-গণনা।

বর্ষপ্রশ্নে সলিলরাশি মাশ্রিত্য চন্দ্রোলগ্নং
যাতো ভবতি যদি বা কেন্দ্রগঃ শুক্ল পক্ষে।
সৌম্যে দৃষ্টঃ প্রচুরমুদকং অসৌম্য দৃষ্টোঽল্পমম্বুঃ।
প্রাবৃট্‌কালে সৃজতি হিতকা চন্দ্রবৎ ভার্গবোঽপি ॥

(জ্যোতিষে।)

বৃষ্টি বিষয়ক প্রশ্নে (গণক দেখিবেন তৎকালে কোন গ্রহ সমুদিত আছেন।) যদি সে সময় লগ্নে অথবা কেন্দ্রে চন্দ্র থাকেন (আর প্রশ্ন) শুক্ল পক্ষে হইলে সুবৃষ্টি হয়। তন্মধ্যে বিশেষ এই (প্রশ্ন) সৌম্যে অর্থাৎ গুরু শুক্র বুধ ও সোমে হইলে অতি-বৃষ্টি এবং অসৌম্যে অর্থাৎ শনি রবি ও মঙ্গলে হইলে অল্প বৃষ্টি হয়। বর্ষাকালে লগ্নে কেন্দ্রে শুক্র থাকি-লেও ঠিক চন্দ্রবৎ ফল প্রদান করেন।

বাম নাশিকায় নিশ্বাস প্রবাহিত কালীন অপ-তত্ত্বের উদয়ে চন্দ্র এইরূপ ক্ষিতিতে বুধ বায়ুতে গুরু ও অনলে শুক্র উদিত জানিতে হইবে। ষোড়শাঙ্গুলী বায়ু প্রবাহ অর্থাৎ নাভিদেশ পর্য্যন্ত নিশ্বাসের গতি হইলে অপ, এইরূপ দ্বাদশাঙ্গুলী অর্থাৎ উদয় পর্য্যন্ত গতিতে ক্ষিতি, অষ্টাঙ্গুল অর্থাৎ হৃদয় পর্য্যন্ত গতিতে বায়ু এবং চতুরঙ্গুল অর্থাৎ চিবুক পর্য্যন্ত গতিতে অনল তত্ত্বের উদয় বুঝিতে হইবে। দক্ষিণ নাশিকার বায়ু প্রবাহ কালীন অপতত্ত্বে শনি, ক্ষিতিতে রবি, বায়ুতে রাহু ও অনলে মঙ্গল উদিত জানিবেন। তত্ত্ব উদয়ের আরম্ভ কালীন প্রশ্ন হইলে সেই সময়েই লগ্ন, এবং তত্ত্বের মধ্যে প্রশ্ন হইলে সেই সময়েই কেন্দ্রে গ্রহের অবস্থান বুঝিবেন। বাম নাশিকায় নিশ্বাস প্রবাহ কালীন শুক্লপক্ষ এবং দক্ষিণ নাশিকায় প্রবাহ সময় কৃষ্ণপক্ষ জানিবেন।

যদ্যেক রাশৌ বসতঃ সতেন্দুজৌ
পয়োঽতি পূর্ণা কুরুতে বসুন্ধরাম।
তয়োশ্চ মধ্যে যদি পদ্ম বান্ধবো
ন সংশয়ং শোষমুপেতি মেদিনী ॥

(জ্যোতিষে।)

যদি এক রাশিতে শুক্র এবং চন্দ্র থাকেন তাহা হইলে পৃথিবী অতি বৃষ্টিতে প্লাবিতা হয়েন। আর তাহাতে যদি রবি থাকেন তাহা হইলে অনাবৃষ্টি হয়। প্রত্যেক দুই ঘণ্টা অন্তর এক এক নাশিকায় নিশ্বাস

পরিবর্ত্তন হয়। এক এক নাশিকায় নিশ্বাস প্রবাহ কালীন একাদিক্রমে সমুদয় তত্ত্বগুলি উদিত হয়।

অগ্রে বহতি বায়ব্যাং দ্বিতীয়ে বহতি চানল।
তৃতীয়ে মাহেন্দ্রং বহতি চতুর্থে বারুণং বহেৎ॥

অগ্রে বায়ু তৎপরে অনল তৎপরে পৃথ্বি ও চতুর্থে অপতত্ত্ব প্রবাহিত হইয়া থাকে। এক এক তত্ত্ব অর্দ্ধ ঘণ্টা মাত্র স্থায়ী। এক একবার নাসিকা পরিবর্ত্তন কালীন এক এক রাশির সংক্রমণ হয়। দিবা রাত্রিতে দ্বাদশবার দ্বাদশ রাশি সংক্রমিত হয়। মেষ মিথুন সিংহ তুলা ধনু ও কুম্ভ দক্ষিণ নাশিকায় এবং বৃষ কর্কট কন্যা বৃশ্চিক মকর ও মীন বাম নাসিকায় উদিত হইয়া থাকে। প্রশ্ন দিবসে দিবস আরম্ভ হইবার (সূর্য্যোদয় হইবার) সময় যে রাশি উদিত ছিল তাহা হইতে প্রশ্নকাল পর্য্যন্ত যে যে রাশি সংক্রামিত হইয়াছে তাহা দেখিয়া আসিলেই প্রশ্ন কালীন রাশি সুনির্ণয় হইবে। তত্ত্ব ধরিয়া গ্রহ অবধারণ কালীন যদি বাম নাসিকায় কখনও অনল কখনও অপ্ প্রবাহিত হয় তাহা হইলে সিতেন্দু যোগ জানিবেন। এইরূপ বাম নাসিকায় অপ্‌তত্ত্ব প্রবাহ কালীন যদি দক্ষিণ নাসিকায় বায়ু বহিতে আরম্ভ হয় তাহা হইলে রবির উদয় জানিবেন। যেমন বর্ণমালা যোগে সকল শব্দই সংগঠিত হয় সেইরূপ তত্ত্বের উদয় ও গতি ধরিয়া সকল প্রশ্নেরই (ধ্রুব) সত্য উত্তর দেওয়া যায়। বরং অন্যত্র ভুল ঘটিতে পারে। কিন্তু ইহাতে আর ভুল নাই। ঈশ্বরের আদেশানুসারে তত্ত্বরূপ বর্ণমালা দ্বারা আমাদের সকল বিষয়েরই উত্তর হইয়া থাকে। অনুধাবন ব্যতীত ঈশ্বর আদেশ কে বুঝিবে। ভাই! আর্য্য সুজনগণ! আমাদের যা ছিল তাহা আর কাহার আছে, এখনও তাই আছে, এস আবার আমারা তাহার অনুসরণ করিয়া পূর্ব্বগৌরব পুনরুদ্ধার জন্য বদ্ধপরিকর হইয়া আর্য্য নামের সার্থকতা সম্পাদনে যত্নবান হইয়া জগদীশ্বরের আশীর্ব্বাদ গ্রহণ করি। ভবিষ্যৎ দেখিয়া বৃষ্টির বিষয়ে হতাশ হইয়া এখন আর আমরা কৃষি সম্বন্ধে অগ্রসর হইতে পারি না, ইহাপেক্ষা পরিতাপের কথা আর কি আছে? আমরাই জগতকে ভবিষ্যৎ সুস্পষ্ট দেখাইয়াছি। এখন আমাদেরই ভবিষ্যৎ ঘোর তমসীজালে আবৃত! ইহাপেক্ষা যন্ত্রণার কথা আর কি আছে? আর্য্যবাসি, ভাই সকল! আর নিশ্চেষ্ট থেকো না, অন্ধকারজাল ছিন্ন কর, আমদের পূর্ব্বতন বিজ্ঞানের—বিজ্ঞান আলোচনায় প্রবৃত্ত হও। সকল কাজেই জয় লাভ করিবে। তোমরাই আবার কৃষিবিষয়ে জগতে উচ্চাসন লাভ করিবে। কবে বৃষ্টি হইবে, না হইবে, তাহা একমাত্র তোমরাই বলিয়া দিতে সক্ষম হইবে। যদি সত্য প্রত্যয় কারণ অনেক সূক্ষ্ম কথা, (যাহা গুরুপোদেশ ব্যতীত অবগত হওয়া যায় না তাহা) জানা দরকার হয় এবং সে অভাব সম্পূরণ না হওয়ার কারণ প্রবর্ত্ত হইতে বাধা হয়। যেরূপ সহায়তার আবশ্যক আমরা সেইরূপ সহায়তা করিতেই প্রস্তুত আছি। কৃষি বিষয়ে প্রবৃত্ত হইয়া তৎপরে যার যাহা জিজ্ঞাস্য হয়, আমাদের কৃষক পত্রিকায় তাহার উত্তর দিতে প্রস্তুত আছি। জগদীশ্বরের কৃপায় যাঁর যাহা আবশ্যক তাঁর তাহাই সম্পূরণ হইবে।—(ক্রমশঃ)—

শ্রীঅক্ষয়কুমার জ্যোতিরত্ন।

ইস্পাতের কারখানা।

ভারতের লৌহ।

ইস্পাতের কথা লইয়া সম্প্রতি এদেশের সংবাদ পত্র সমূহে আলোচনা চলিতেছে। এলাহাবাদের পাইওনীওয়ার নামক সংবাদ পত্র লিখিয়াছেন যে "কলিকাতার নিকট কাশীপুরের গোলাগুলির কারখানায় অনেক ইস্পাতের প্রয়োজন হয়। কি ব্যবসা করিব, কি কারখানা খুলিব, লোকে ভাবিতেছে। ভাবনার বিষয় কি ? ইস্পাতের কারখানা খুলিলেই ত হয় ! ইস্পাতের কারখানা খুলিয়া কাশীপুরে বেচিলেই ত অনেক টাকা লাভ হয়।"

তা বটে। তবে কথা এই যে, ইস্পাতের কারখানা করা তামাসার কথা নহে। বর্ত্তমান কালে কিরূপে লোকে লৌহ ও ইস্পাত প্রস্তুত করে, তাহার বিবৃত বিবরণ আমি লিখিয়াছিলাম। যে মৃত্তিকা অথবা প্রস্তর হইতে লৌহ প্রস্তুত হয়, সে মৃত্তিকা ও প্রস্তর এদেশে প্রচুর পরিমাণে আছে। পূর্ব্বকালে তাহা হইতে লোকে অনেক লৌহ প্রস্তুত করিত। তখন এদেশের পার্ব্বত্য প্রদেশ সমূহ বনে আবৃত ছিল। বনের গাছ কাটিয়া লোকে কয়লা প্রস্তুত করিত। সেই কয়লার অগ্নিতে ভাঁটির ভিতর লৌহ-প্রস্তর গলাইয়া লোকে লৌহ প্রস্তুত করিত। দেশে এখন আর সেরূপ বন নাই ; থাকিলেও তাহা অবাধে কেহ কাটিতে পারে না। সুতরাং লৌহ প্রস্তুতের প্রধান উপকরণ অর্থাৎ কাঠের কয়লা এখন দুষ্প্রাপ্য হইয়াছে। পাথুরে কয়লা ব্যবহার করিলে কাজ চলিতে পারে। কিন্তু যে স্থানে ভাল লৌহ-প্রস্তর আছে, সে স্থানে হয়ত পাথুরে কয়লা নাই ! দক্ষিণে সালেম নামক স্থানে বৃহৎ লৌহ-পর্ব্বত আছে অর্থাৎ প্রস্তরে অনেক লৌহ আছে ; কিন্তু নিকটে কয়লা নাই। সুতরাং সে লৌহ প্রস্তর বৃথা পড়িয়া আছে। লৌহ-প্রস্তর, কয়লা ও চুণ এই তিন বস্তুর একত্র যোগাযোগ হইলেই, লোহার কারখানা চলিতে পারে। কিন্তু সালেমের ন্যায় অনেক স্থানে এই তিন বস্তুর একত্র যোগাযোগ নাই। লৌহ-প্রস্তর পাথুরে কয়লা এক সঙ্গে থাকিলেও পাথুরে কয়লা দিয়া লৌহ প্রস্তুত করা সহজ নহে। পাথুরে কয়লার সহিত যৎসামান্য পরিমাণে গন্ধক মিশ্রিত থাকে। সাক্ষাৎ সাম্বন্ধে পাথুরে কয়লার অগ্নিতে প্রস্তর গলাইলে দ্রবীভূত প্রস্তরের সহিত সেই গন্ধক মিশ্রিত হইয়া যায়। লোহার সহিত অতি সামান্য পরিমাণেও গন্ধক মিশ্রিত হইলে, সে লোহা অতিশয় ভঙ্গপ্রবণ হয়। সুতরাং প্রস্তরের লৌহের সহিত যাহাতে কয়লার গন্ধক মিশ্রিত না হয়, সে উপায় করিতে হয়। আমাদের দেশে লোকে যে প্রণালীতে লৌহ প্রস্তুত করে, সে উপায়ে তাহা নিবারণ করিতে পারা যায় না। তাহার পর, এক সঙ্গে একেবারে লোহা প্রস্তুত না করিলে লাভ হয় না। গন্ধক দূর করিতে ও একেবারে অনেক প্রস্তুত করিতে, কল-কারখানার আবশ্যক। জ্ঞানের অভাব ও টাকার অভাব থাকিতে এরূপ বড় বড় কাজ আমাদের চিন্তা করাই বৃথা। আধুনিক প্রণালীতে কিরূপে লোহা প্রস্তুত করিতে হয়, প্রথম তাহা শিক্ষা করা কর্ত্তব্য। তাহার পর দশ লক্ষ টাকা মুলধনের সংস্থান না করিয়া, এবিষয়ে হস্তক্ষেপ করা উচিত নহে।

ভারতের ইস্পাত।

ইস্পাত এক প্রকার লোহা ব্যতীত আর কিছুই নহে। লোহাতে অল্প পরিমাণে কাঠের কয়লা চূর্ণ মিশ্রিত করিলেই ইস্পাত হয়। দক্ষিণে হায়দ্রাবাদ এলাকার মদন পল্লী নামক স্থানে পূর্ব্বে অনেক ইস্পাত প্রস্তুত হইত। কিন্তু সে অনেক কিরূপ? সেতু-বন্ধনের সময় হনুমান-আনীত বৃহৎ পর্ব্বতের তুলনায় কাষ্ঠ-বীড়ালীর বালুকা রেণু যেরূপ, এখনকার ইস্পাত প্রস্তুতের তুলনায় তখনকার ইস্পাত প্রস্তুতের পরিমাণও সেইরূপ। তখন সমান্য মৃত্তিকা নির্ম্মিত মুচিতে অল্প লোহা, কয়লা চূর্ণ ও আকন্দ পাতা রাখিয়া তাহাতে উত্তাপ দিয়া লোকে ইস্পাত প্রস্তুত করিত। একটী মুচিতে হয় ত আধ সের ইস্পাত হইত। কুড়িটী মুচি ভাঁটিতে এক সঙ্গে চড়াইলে তাহার মধ্যে হয় ত দশটীতে ইস্পাত হইত, আর দশটী নষ্ট হইয়া যাইত। এইরূপে একেবারে কেবল হয় ত পাঁচ সের ইস্পাত নামিত। কিন্তু বেসেমার নামক একজন সাহেব ইস্পাত প্রস্তুতের যে প্রণালী আবিষ্কার করিয়াছেন, তাহাতে একেবারে হাজার মণ ইস্পাত প্রস্তুত হইতে পারে। সেকালে ভারতজাত ইস্পাতের বিলক্ষণ সুখ্যাতি ছিল। উত্তম উত্তম তলোয়ার, ছোরা প্রভৃতি অস্ত্র এই ইস্পাতে প্রস্তুত। এই ইস্পাত দেশ বিদেশে প্রেরিত হইত। তুরুস্ক দেশে ডামাস্কাস ও স্পেন দেশে টোলডো নগর যে তলোয়ার প্রভৃতি অস্ত্রে নিমত্ত জগতে প্রসিদ্ধ ছিল, সে সমুদয় অস্ত্র ভারতের ইস্পাত হইতেই প্রস্তুত হইত। কিন্তু ভারতের ইস্পাত এখন কোথায়? ধনে, মানে, বিজ্ঞানে, বাণিজ্যে সকল বিষয়েই আমাদের অবস্থা অতি শোচনীয় হইয়াছে।

আনড্রু কার্ণেজি।

তাহার পর ইংলণ্ড, আমেরিকা ও জর্ম্মাণিতে দিন দিন যেরূপ কলকারখানা হইতেছে, তাহা ভাবিতে গেলে স্তম্ভিত হইতে হয়। মনে হয় যে আমাদের আশা ভরসা বুঝি আর নাই। পঁয়ষট্টী বৎসর পূর্ব্বে দৈন্যদশায় প্রপীড়িত হইয়া এক ব্যক্তি স্কটলণ্ড দেশ হইতে মার্কিণ দেশে গমন করেন। সঙ্গে তাঁহার পত্নী ও এক শিশু পুত্র ছিল। এই শিশু পুত্রটীর নাম আনড্রু কার্ণেজি। দশ বৎসর বয়ঃক্রমের সময় কার্ণেজি কাপড়ের কলে কাজ করিতেন। কলে তাঁহাকে কুলির কাজ করিতে হইত; অর্থাৎ তিনি নলি কুড়াইতেন। ত্রয়োদশ বৎসর বয়সে কার্ণেজি এঞ্জিন অর্থাৎ কলে পাথুরে কয়লা যোগাইতেন। সেও অতি কষ্টদায়ক কুলির কাজ। কুলির কাজ করিতে করিতে কার্ণেজি অল্প অল্প লিখিতে পড়িতে শিক্ষা করিলেন। চোদ্দ বৎসর বয়সে তিনি চারি টাকা মাসিক বেতনে সামান্য একটী মুহুরীর কাজ পাইলেন। পনের বৎসর বয়সে ইহা অপেক্ষা অধিক বেতনে তিনি তার ঘরের পেয়াদা হইলেন, অর্থাৎ কাহারও নামে তারে খবর আসিলে তিনি তাহা বিলি করিতেন। ষোল বৎসর বয়সে তিনি তার ঘরের বাবু হইলেন, অর্থাৎ তারে খবর পাঠাইতে শিক্ষা করিয়া, সেই কাজে নিযুক্ত হইলেন। বেতন কুড়ি টাকা। এই সময় সংসার প্রতিপালনের ভার তাঁহার ঘাড়ে পড়িল। কুড়ি বৎসর বয়সে তিনি রেলের বাবু হইলেন। ত্রিশ বৎসর বয়ঃক্রমের সময় অর্থাৎ ১৮৬৪ সালে তিনি ইস্পাত প্রস্তুতের কাজ আরম্ভ করিলেন। বেসেমার সাহেব দ্বারা আবিষ্কৃত ইস্পাত প্রস্তুতের প্রণালী অবলম্বন করিয়া, ক্রমে তিনি অগাধ সম্পত্তির অধীশ্বর হইয়া পড়িলেন।

পিয়েরপণ্ট মরগান নামক মার্কিণবাসী সাহেবকে সম্প্রতি তিনি তাঁহার ইস্পাতের কারখানা বিক্রয় করিয়াছেন। পাঠক! মরগান সাহেবকে কত টাকায় তিনি তাঁহার ইস্পাতের কারখানা বিক্রয় করিয়াছেন? মূল্যের কথা শুনিলে উপকথা বলিয়া বোধ হয়। নগদ পঁচাত্তর কোটী টাকায় তিনি এই

কারখানা বিক্রয় করিয়াছেন। মরগান সাহেব কেবল যে এই একটী ইস্পাতের কারখানা ক্রয় করিয়াছেন, তাহা নহে। এত বড় না হউক, আরও অনেক ছোট বড় ইস্পাতের কারখানা তিনি ক্রয় করিয়াছেন। তাহাদিগের মূল্য দুই শত পঁচিশ কোটী টাকা। সর্ব্বশুদ্ধ তাঁহার কারখানার মূল্য তিন কোটী টাকা। তাহার পর এই সমুদয় ইস্পাত দেশ বিদেশে প্রেরণ করিবার নিমিত্ত তিনি চুয়ান্নখানি বড় বড় জাহাজও ক্রয় করিয়াছেন এবং আরও জাহাজ কিনিবারও ইচ্ছা আছে। এক একখানি জাহাজের মূল্য যদি কুড়ি লক্ষ টাকা হয়, তাহা হইলে চুয়ান্নখানি জাহাজের মূল্য প্রায় এগার কোটি টাকা। ফলকথা, মরগান সাহেবের কারখানায় প্রায় সাড়ে তিন শত কোটী টাকা খাটিবে। যে কারখানায় সাড়ে তিন শত কোটী টাকা খাটিবে, তাহাতে যে কত ইস্পাত উৎপন্ন হইবে, সে কথা মনে করিতে গেলে আর জ্ঞান থাকে না! এরূপ কারখানার সমকক্ষ হইয়া আমরা যে কাণপুরে ইস্পাত যোগাইতে পারিব, সে চিন্তা করাই বৃথা। তবে লৌহ প্রস্তুতের নিমিত্ত যেরূপ সাহেবেরা বরাকরে কারখানা খুলিয়াছেন, সেইরূপ অনেক মূলধন সংগ্রহ করিয়া তাঁহারা যদি ইস্পাতে কারখানা স্থাপিত করেন, তবেই এ দেশে এ কাজ হইতে পারিবে।

বিলাতের ইস্পাত প্রস্তুত।

এত দিন পর্য্যন্ত ইস্পাতের ব্যবসায় ইংরেজের হাতেই ছিল। পৃথিবীতে যে স্থানে ইস্পাতের প্রয়োজন হইত, ইংরেজ তাহা যোগাইতেন। রেলপথ ও বড় বড় নদীর উপর সেতু নির্ম্মাণের জন্য ইস্পাতের অধিক প্রয়োজন হয়। কিছুদিন পূর্ব্বে মিসরে একটী বড় সেতুর প্রয়োজন হয়; ইংরেজ তাহা যোগাইতে পারিলেন না। সে কাজ মার্কিণ পাইলেন। তাহার পর, মরগান সাহেবের এই বিপর্য্যয় কারখানা! এই সকল দেখিয়া ইংরেজের এখন ভয় হইয়াছে যে, পাছে ইস্পাতের কাজ তাঁহাদের হাত হইতে একেবারে চলিয়া যায়। এ কাজে নানাদেশ হইতে ইংলণ্ডে অনেক ধন প্রেরিত হয় ও অনেক ইংরেজ মজুর প্রতিপালিত হয়। কিন্তু ইংলণ্ডের লোক নিশ্চিন্ত নহেন। কিরূপে মারর্কিণ অপেক্ষা সস্তা দরে লোহা, ইস্পাত বেচিতে পারিবেন, সেই চেষ্টা তাঁহারা এখন করিতেছেন। যে প্রস্তরে অল্প পরিমাণে লৌহ আছে, এত দিন সে প্রস্তর লইয়া কাজ করিলে লাভ হইত না। কিন্তু এডিসন নামক আর একজন মার্কিণবাসী তাড়িত-বলে অল্প খরচে এই নিকৃষ্ট প্রস্তর হইতে লোহা বাহির করিবার এক নূতন প্রণালী বাহির করিয়াছেন। কতকগুলি ইংরেজ এডিসনের সহিত একত্র হইয়া, এই প্রণালীতে লোহা প্রস্তুত করিতে চেষ্টা করিতেছেন। পরীক্ষার নিমিত্ত কুড়িজন ইংরেজ তিন লক্ষ টাকা চাঁদা দিয়াছিলেন। তাঁহারা পরীক্ষা করিয়া দেখিলেন যে, তাড়িতবলে নিকৃষ্ট প্রস্তর হইতে লোহা বাহির করিলে লাভ হইতে পারিবে। তাহার পর, তাঁহারা প্রস্তরের নিমিত্ত পৃথিবী খুজিতে লাগিলেন। ইউরোপ, এসিয়া, আফরিকা, আমেরিকা,—পৃথিবীর কোন স্থান তাঁহারা খুঁজিতে বাকী রাখিলেন না। অবশেষে নরওয়ে দেশের উত্তরে,—যে স্থানে গ্রীষ্ম কালে তিন মাস সূর্য্য অস্ত হয় না ও শীতকালে তিন মাস সূর্য্যোদয় হয় না,—অর্থাৎ যে স্থানে তিন মাস ক্রমাগত দিন ও ক্রমাগত রাত্রি,—সেই স্থানে তাঁহারা একটী লৌহ প্রস্তরের পর্ব্বত ক্রয় করিয়াছেন। এই পর্ব্বত হইতে প্রস্তর কাটিয়া তাঁহারা ইংলণ্ডে আনয়ন করিবেন। তাহার পর, তাহা হইতে লৌহ ও ইস্পাত প্রস্তুত করিবেন। আমাদের সাধ্য কি যে, এরূপ কার্য্যে আমরা প্রবৃত্ত হই!—শ্রীত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়।

REGISTERED NO. C. 192



কৃষক।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম, এ,

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব্ব অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

তৃতীয় খণ্ড, সপ্তম সংখ্যা।

কার্ত্তিক ১৩০৯।

[লেখকগণের [illegible]



কৃষিতত্ত্ব।

আসল মূল্য ১৷৷৵০র স্থলে ৷৷৵০ মাত্র।
ডাকমাশুল ৵০ ভ্যালুপেয়েবলে সর্ব্বশুদ্ধ ৸০।
(১০খানি চিত্র সহিত ডিমাই ৮ পেজি ২৩৮ পৃষ্ঠা।)
৺ বাবু হারাধন মুখোপাধ্যায় প্রণীত।

তিনি বহুকাল স্বয়ং বিবিধ কৃষি কার্য্য করিয়াছিলেন, সুতরাং তাঁহার কৃষিজ্ঞান ও অভিজ্ঞতা যথেষ্ট ছিল। কৃষিতত্ত্বের সূচী হইতে কয়েকটী বিষয়ের নাম নিম্নে উল্লেখ করিতেছি, তাহাতেই বুঝিতে পারিবেন এই পুস্তক কিরূপ ভূমিভেদ, ক্ষেত্রভেদ, মৃত্তিকাভেদ, সার, গোপালন, বৈশাখী চাষ, কার্ত্তিকে চাষ, বীজ বপনের নিয়ম, মই দিবার পদ্ধতি, উদ্ভিজ্জভেদ, আশু ধান্য, আমন ধান্য, বোরো ধান্য, জলি ধান্য, তিল, মসিনা, বা তিসি, সরিসা, রাই, অড়হর, ছোলা বা বুট, কলাই, মুগ, মটর, মসুরী, খেশারী, গম, যব, ইত্যাদি, এবং ইহাদের চাষে আয় ব্যয় ও লাভালাভ।

আশা করি, এরূপ উপকারী পুস্তক কৃষিকার্য্যশিক্ষার্থী ব্যক্তিগণ নামমাত্র মূল্যে ক্রয় করিতে বিলম্ব করিবেন না।

জর্ম্মান এসেন্স বা গন্ধসার।

ইহা এক নূতন আবিষ্কৃত আশ্চর্য্য দ্রব্য। ইহার জমি স্পিরিট নহে, একারণে গন্ধ স্থায়ীভাবে থাকিবে। বাক্স বা সিন্দুকের ভিতর রাখিলে ক্রমে তদন্তর্গত সমুদয় দ্রব্য সুগন্ধের ফলভাগী হইবে, এবং কাপড়ে পোকা লাগিবে না। সঙ্গে রাখিলে সংক্রামক রোগীর গৃহে বা দূষিত বায়ুপূর্ণ স্থানে অনিষ্টের সম্ভাবনা থাকিবে না। (১) জর্ম্মান নেবু ফুলের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতি মিষ্ট ও স্নিগ্ধকর। থিয়েটার প্রভৃতি জনতাপূর্ণ স্থানে সঙ্গে রাখিলে ইহার সৌরভে উত্তাপ জনিত কষ্টের লাঘব হইবে। কৌটা ৷৷০, ডজন ৫৷৷৵০। (২) জর্ম্মান লোহিত গোলাপের গন্ধসার—ইহার গন্ধ অতীব সুন্দর ও সকলের মনোহারী। সুগন্ধপ্রিয় ব্যক্তি মাত্রকেই আমরা ইহা কিনিতে অনুরোধ করি। কৌটা ৸০, ডজন ৮৷০। ডাকমাশুল ও প্যাকিং খরচ ১ কৌটা হইতে ৬ কৌটায় ।০, ১২ কৌটায় ৷৵০, ভিঃ পিঃতে অতিরিক্ত ৵০ আনা লাগিবে।

কৃষিতত্ত্ব ও গন্ধসার পাইবার ঠিকানা—
বি, কে, দাস এবং কোং,
৪ নং উইলিয়মস্ লেন, কলিকাতা।

কৃষি শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। কার্ত্তিক, ১৩০৯ সাল। ৭ম সংখ্যা।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

অস্ত্র-ক্ষতের ঔষধ।—অস্ত্র দ্বারা কোন স্থান ক্ষত হইলে তৎক্ষণাৎ গাঁদাফুলের পাতা বাটিয়া ক্ষত স্থান বাঁধিয়া রাখিলে অতি শীঘ্র রক্ত নির্গমন বন্ধ হইবে ও ক্ষত স্থান জুড়িয়া যাইবে।

—০—

ইক্ষুরোগ।—ভারতগবর্ণমেণ্ট সংবাদ পাইয়াছেন যাবা দ্বীপের ইক্ষুগাছে এক প্রকার রোগের সঞ্চার হইয়াছে। একবার এই রোগে ধরিলে, ইক্ষুক্ষেত্র সমূলে বিনষ্ট হয়। পাছে কেহ অজ্ঞতাবশতঃ যাবা দ্বীপ হইতে ইক্ষুর বীজ আনয়ন করিয়া ভারতবর্ষে এই সাংঘাতিক সংক্রামক ব্যাধির আমদানী করেন এই আশঙ্কায় ভারতগবর্ণমেণ্ট সকলকে সতর্ক করিয়া দিতেছেন কেহ যাবা দ্বীপের ইক্ষুর চাষ করিবেন না।

—০—

সুবর্ণ খনির আয়।—কাবেরী নদীর জল-প্রপাত হইতে উৎপন্ন বিদ্যুৎশক্তির বলে যন্ত্রাদি পরিচালনের ব্যবস্থা হইবার পর হইতে কোলারের সুবর্ণখনির কার্য্য অতি দ্রুতভাবে চলিতেছে। ফলে মহীশূর দরবার প্রত্যহ পঞ্চ সহস্র মুদ্রা সুবর্ণ খনির করস্বরূপ প্রাপ্ত হইতেছেন। গত আগষ্ট মাসে মহীশূরপতি সর্ব্বশুদ্ধ ১২৩০০০ এক লক্ষ তেইশ হাজার টাকা কর পাইয়াছেন।

চায়ের মাশুল।—চায়ের বিস্তারের জন্য এমন কি ভারত গবর্ণমেণ্ট পর্য্যন্ত সচেষ্ট। সম্প্রতি চা-করেরা প্রস্তাব করিয়াছেন যে "ভারত গবর্ণমেণ্ট ভারতজাত চা'র উপর একটা মাশুল বসাইবার চেষ্টা করুন। অনেক পরিমাণ চা উৎপন্ন হয়—প্রতি বৎসর চা হইতে তিন লক্ষ টাকা আদায় করিতে পারিবেন। ঐ টাকায় চারিদিকে চা'র বিস্তার করিবার চেষ্টা করুন।" শুনা যাইতেছে যে চায়ের উপর মাশুল বসাইবার জন্য একটা আইনের কল্পনা হইয়াছে। হয়ত আইনটা পাস হইবে। ভারতবাসীর উদরান্নের সংস্থান হউক আর না হউক যাহাতে সস্তায় চা পান করিতে পান সে বিষয়ে চেষ্টার ক্রটী হইবে না।

—o—

কৃষক সম্বন্ধে "সময়" পত্রিকার অভিমত।—নিরতিশয় আনন্দের সহিত প্রকাশ করিতেছি, গত ১৩০৯ সালের বৈশাখ মাস হইতে "কৃষকের" তৃতীয় খণ্ড আরম্ভ হইয়াছে এবং উহা প্রতিমাসে নিয়মিত প্রকাশিত হইয়া গ্রাহকগণের সম্মুখে উপস্থিত হইতেছে। "কৃষকের" ভূতপূর্ব্ব মৃত মন্মথনাথের মিত্রের তত্ত্বাবধানে "কৃষক" প্রথম হইতেই সুচারুরূপে পরিচালিত হইতেছিল, কিন্তু মন্মথবাবুর শোচনীয় মৃত্যুর পর কৃষিকার্য্যাভিজ্ঞ শ্রীযুক্ত বাবু কানাইলাল ঘোষ মহাশয়ের হস্তে পড়িয়া "কৃষকের" কিছু মাত্র ক্ষতি হয় নাই। বরং কানাই বাবুর তত্ত্বাবধানে "কৃষকের" উন্নতি দেখিয়া যার পর নাই সন্তুষ্ট হইয়াছি। এবার হইতে সাধারণ সংবাদাদির পরিবর্ত্তে "কৃষকে" কেবল মাত্র কৃষি ও শিল্পবিষয়ক অতি প্রয়োজনীয় প্রবন্ধ সকল প্রকাশিত হইতেছে দেখিয়া আমরা অধিকতর আনন্দ লাভ করিয়াছি। আমাদের দেশ কৃষিপ্রধান দেশ, এদেশে যাহাতে কৃষককুলের ও কৃষিকার্য্যের উন্নতি হয়, তাহা প্রত্যেক দেশহিতৈষী ব্যক্তির চেষ্টা করা কর্ত্তব্য। কৃষক পত্র দেশের এই সৎকার্য্য সম্পাদনে সমর্থ হইবে বলিয়া আমাদের দৃঢ় বিশ্বাস। যাহাদের নিজের চাষ আবাদ আছে এবং যাঁহাদের দেশের কৃষককুলের কথা ক্ষণকালের জন্যও চিন্তা করিয়া থাকেন, তাঁহাদের সকলেরই "কৃষকে"র গ্রাহক শ্রেণীভুক্ত হইয়া, পরিচালকদিগের উৎসাহ বর্দ্ধন করা কর্ত্তব্য।—সময়—৬ই ভাদ্র।

—o—

"বেঙ্গলী" আমাদের এসোসিয়েসনকে ও কৃষকের প্রচারকগণকে বার বার উৎসাহ প্রদান করিতেছেন দেখিয়া আমরা আমরা বড়ই সুখী হইয়াছি। ভরসা করি—সময়ে "কৃষক" সকলেরই মনোযোগ আকর্ষণে সমর্থ হইবে। বেঙ্গলী দ্বিতীয় বার "কৃষক" সম্বন্ধে কি লিখিতেছেন দেখুন :—

THE "KRISHAK."—We have received the *Aswin* number of the *Krishak*, a monthly magazine devoted to agriculture, the arts, and the industries, and have been much pleased with the range and variety of the reading matter in it. Some of the articles are very instructive and convey information which is bound to be valuable to the average reader.—*Bengali*, 16 Oct. 1902.

—o—

দিল্লীর দরবার।—দরবারে প্রথম যে দিন সস্ত্রীক লর্ড কর্জ্জন,—দেশীয় রাজন্যবর্গসহ দিল্লী ষ্টেশন হইতে দরবার অভিমুখে শ্রেণীবদ্ধ হইয়া মহাসমারোহে যাত্রা করিবেন, সে দিন বড় ধুম। হস্তী, অশ্ব, উষ্ট্র ও শকটাদি শ্রেণীতে রাজপথ পূর্ণ হইবে। পথের দুই ধারে বসিয়া এই দৃশ্য দেখিবার জন্য,—বহু ব্যক্তি টিকিটপ্রার্থী হইয়া, গবর্ণমেণ্টের নিকট দরখাস্ত করিয়াছেন। চাঁদনীচক পথেরও দুইধারে দর্শকগণের বসিবার স্থান গবর্ণমেণ্ট নির্দ্দিষ্ট করিয়া দিয়াছেন।

***

স্ত্রীলোকদর্শনকারিণীদের জন্য স্বতন্ত্র তাঁবু ইতিপূর্ব্বে নির্দ্দিষ্ট ছিল না। কিন্তু বহুসংখ্যক ভদ্র ইংরেজমহিলা দরবারে আসিবার অভিপ্রায় জানাইয়াছেন; সুতরাং তাঁহাদের জন্য অনেকগুলি তাঁবু খাটান হইতেছে। হিন্দু মুসলমান এবং পার্শী স্ত্রীলোকগণের জন্য স্বতন্ত্র তাঁবু খাটান হয় নাই এবং হইবেও না। তবে রাজা-

নবাবগণ স্ব স্ব তাঁবুর ভিতর, স্ব স্ব স্ত্রীলোকগণকে আপন আপন হেপাজতে রাখিতে পারেন।

***

সেন্ট্রাল মার্কেট অর্থাৎ মধ্য বাজারে এক প্রকাণ্ড ইটের বাড়ী প্রস্তুত হইতেছে। ইহার এক অংশে ইংরেজ বাজার এবং অন্য অংশে দেশী বাজার স্থাপিত হইবে। ইংরেজ বাজারে কুড়িটী দোকান থাকিবে; দেশী বাজারে চব্বিশটী দোকান থাকিবে; ইংরেজ বাজারে মাংসের দোকান ৪টী, কাপড়ের দোকান ২টী, মদের দোকান, মুদীর দোকান, চুরুটের দোকান ফলের দোকান, ফুলের দোকান, সোণা-রূপার গহনার দোকান, জীবন্ত মুরগী, হাঁস, পাঁঠার দোকান এবং অন্যান্য আরও কয়েকটী দোকান এক একটী করিয়া স্থাপিত হইবে। দেশী বাজারে এদেশীয় লোকের ব্যবহারোপযোগী সামগ্রী থাকিবে। স্বতন্ত্র স্থানে জ্বালানি কাঠের দোকান, গম-ভুসীর দোকান, কয়লার দোকান এবং ঘাসের দোকান থাকিবে।

***

দরবার ভূমির মধ্য দিয়া রেলগাড়ী চলিতেছে। চিমনি দিয়া ধূঁয়ার সহিত আগুনকণা উড়িয়া তাঁবুতে যাহাতে না পড়ে, তাহার বিশেষ ব্যবস্থা হইয়াছে। প্রত্যেক তাঁবুর নিকট এবং রাস্তার দুই ধারে বৈদ্যুতিক আলোর জন্য ব্যবস্থা হইতেছে। দরবারভূমে রাত্রি-কাল ঠিক দিনের মত দেখাইবে।

***

এক্জিবিসন গৃহের বড় হলটী ২৩০ ফিট লম্বা ৩০টী থাম আছে, প্রত্যেক থাম উচ্চ ২৫ ফিট। এক্জিবিসন গৃহের বহির্ভাগ স্বর্ণ, নীল ও শ্বেত রঙ্গে চিত্রিত হইতেছে।

***

রাজপ্রতিনিধি লর্ড কর্জ্জনের ভবনের অন্তর্গত প্রাঙ্গনে পনর শত তাঁবু খাটান হইয়াছে। তাঁহার গৃহের সমস্ত আসবাবপত্র, ভারতবর্ষজাত,—দেশী কারিকরের তৈয়ারী। তাঁহার বৈঠকখানা ঘরটী ১১০ ফিট লম্বা, ৪০ ফিট চওড়া। তাঁহার প্রত্যেক ঘরের মেজে প্রথমতঃ তক্তা দিয়া আঁটা, আর উপর মাদুর কার্পেট বিছানো। ঘরের দেওয়াল লাল-নীল-সবুজ এবং সোণার রঙে চিত্রিত হইয়াছে।

***

এক্জিবিসন গৃহের পশ্চিম অংশে কলিকাতার পুষ্পপ্রদর্শক মিঃ এস, পি, চাটুর্য্যে মহাশয়, আপন ব্যয়ে উষ্ণ দেশীয় গাছ গাছড়া রক্ষা করিবার নিমিত্ত একটী ঘর তৈয়ারী করিতেছেন। দেড় শতজন দেশী কারিকরের জিনিষ দেখাইবার নিমিত্ত ছত্রিশটী গৃহ নির্ম্মিত হইয়াছে। বিনা ভাড়ায় আরও দেড় শত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র চালা ঘর, দেশী কারিগণকে দেওয়া হইবে। এই কারিকরগণ কর্ত্তৃপক্ষকে কোনরূপ কমিশন না দিয়া তাহাদের জিনিষ পত্র এক্জিবিসনে বেচিতে পারিবেন।

***

দরবারের দিল্লীর হাতীর দাঁতের উপর চিত্রকার্য্য সমূহ সংগৃহীত হইতেছে।

***

এক্জিবিসন গৃহে প্রবেশার্থ প্রাত্যহিক টিকিটের মূল্য এক টাকা,—সিজন টিকিটের মূল্য পাঁচ টাকা।

—০—

দরবারে অর্থ পুরস্কার।—দিল্লীর শিল্পপ্রদর্শনীতে শিল্পিগণকে পুরস্কৃত করিবার জন্য ত্রিপুরার মহারাজ গবর্ণমেণ্টের নিকট হাজার টাকা প্রদান করিবার প্রস্তাব করেন। গবর্ণমেণ্ট তাঁহার প্রস্তাবের অনু-মোদন করিয়াছেন এবং পুরস্কারের পরিমাণ বৃদ্ধি করিবার জন্য ১৫০০৲ টাকা দিয়াছেন। এই অর্থ পুরস্কার ব্যতীত শিল্পিদিগকে মেডেল, ডিপ্লোমা প্রভৃতি প্রদত্ত হইবে।

—০—

দরবার ও লেডি কর্জ্জন।—দরবার ভূমিতে শিল্প শোভার সমাবেশ বিষয়ে লেডী কর্জ্জন মহোদয়া বিশেষ আগ্রহ ও উৎসাহ প্রকাশ করিয়া আসিতেছেন। প্রাচ্যশিল্পের নিদর্শনরূপে রাজপ্রতিনিধির আবাসস্থানে চারিটী কক্ষ ভারতীয় কারুকার্য্যে ভূষিত করা হই-তেছে। মিঃ ওয়াট বিশেষ যোগ্যতার সহিত লেডী কর্জ্জন মহোদয়াকে এই কার্য্যে সহায়তা করিতেছেন। এই শিল্পশোভাসম্পন্ন গৃহগুলি দিল্লী-দরবারে একটী প্রধান বৈচিত্র্য সাধন করিবে।

কার্পাস।—আমেরিকা ও লিভারপুলে তূলার দর কমিয়াছে। কাজেই বোম্বাই নগরীতেও দর নামিতেছে। এবৎসর তূলার চাষের আবাদ আশাপ্রদ বলিয়া ব্যবসায়ীগণ সঞ্চিত মাল বিক্রয় করিয়া ফেলিতেছেন। বোম্বাই অঞ্চলের কাপড়ের কলওয়ালারা কার্পাস ক্রয়ের জন্য বিশেষ আগ্রহ প্রকাশ না করিলেও বিদেশী বণিকগণ পূর্ব্বাপেক্ষা অধিক মাল গ্রহণের ইচ্ছা প্রকাশ করিতেছেন। বঙ্গদেশে খান্দেশ ও বেরার অঞ্চলজাত কার্পাসের জন্য বিদেশের বায়না আসিতেছে।

—০—

বাঁজা গাছে ফল।—মানুষের মধ্যে যেমন বন্ধ্যা-নারী আছে—বৃক্ষাদির মধ্যে সেইরূপ বন্ধ্যা গাছ দেখিতে পাওয়া যায়। কেহ সেগুলিকে পুং বৃক্ষ বলে। কিছু কিছু চেষ্টা করিলে সকল গাছেই ফল ফলান যায়। প্রায়ই দেখা যায় যে—গাছের ডাল পালার খুব বৃদ্ধি হইলে ফল ফুল হয় না। সেইজন্য গাছের ডাল, পাতার বাড় কমাইবার জন্য ঘন ঘন গাছের গোড়া কোপাইয়া তাহাদের ইতঃস্ততঃ বিক্ষিপ্ত ছোট ছোট শিকড় কাটিয়া দিতে হয়; তাহা হইলে দেখা যায় যে শক্তি ডাল পাতা বৃদ্ধি করিতে ধাবিত হইতেছিল সেই শক্তি ফল ফল পুষ্প উদ্গমের দিকে ধাবিত হইয়া থাকে। এমেরিকান উইস্কনসিন বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক গাফ সাহেব বহু অনুসন্ধান দ্বারা একটি নূতন তথ্য আবিষ্কার করিয়াছেন। তিনি লক্ষ্য করিয়া দেখিয়াছেন যে, গাছগুলি একটু বেশী দিনের হইলেই তাহাদের পুরাতন শিকড়ের মধ্য দিয়া এক একটী নূতন শিকড় বাহির হয়। অধিক পরিমাণে রস টানিয়া গাছের ডাল পালা বাড়ানই ঐ শিকড়ের কার্য্য। উহাদিগকে "water sprout" বলে। ইহাতে বৃক্ষাদি দীর্ঘজীবন প্রাপ্ত হয়। চারা গাছেও সময় সময় ঐ শিকড় জন্মিয়া থাকে এবং যাহাদের ঐ শিকড় জন্মায় তাহাদের ফল ফুল না হইয়া কেবল গাছের বৃদ্ধি হয়। সুতরাং ফলের আশা করিতে গেলে ঐ শিকড় বন্ধ করিয়া ছাঁটিয়া ফেলিতে হইবে। এই জন্যই যে গাছে ফল ধরে না তাহাদের শিকড় ছাঁটা নিতান্ত কর্ত্তব্য।

ব্যোম-রথ।—শুনিতেছি, এম সাণ্টাস্ ডুমণ্ট যে ব্যোমরথ প্রস্তুত করিবেন, তাহার দৈর্ঘ্য ৭৫ ফুট এবং প্রস্থ ৩৫ ফুট হইবে। ইহার স্থিতির ও গতির পরিমাণ নাকি এপর্য্যন্ত যতগুলি ব্যোমযান চালান হইয়াছে, তাহাদিগের সকলের অপেক্ষা অধিক হইবে। এই রথ আকাশের অবস্থানুসারে কয়েক ঘণ্টা নাকি শূন্যে অবস্থিতি করিবে। এতদ্ব্যতীত আটজন আরোহী লইয়া এই রথ আকাশমার্গে বিচরণ করিতে পারিবে। এখন কল্পনা কার্য্যে পরিণত হইলে হয়।

—॥—

শিল্পের সম্মান।—বিলাতে অভিষেক মহোৎসবের সময় ভারতীয় বস্ত্র-শিল্পের যে বিশেষ সমাদর হইয়াছিল,—স্বয়ং রাজরাজেশ্বরী বিবিধ কার্য্যখচিত ভারতীয় পরিচ্ছদে আপনার সজ্জা করিয়াছিলেন—তাহার মূল কারণ আমাদের লাট মহিষী লেডি কর্জ্জন। লাট মহিষীর যত্নে কেবল বিলাতে নহে, আমেরিকায়ও ভারতীয় শিল্পজাত দ্রব্যের আদর বাড়িতেছে। ইংলণ্ড এবং আমেরিকার বন্ধুবান্ধবদিগকে ইনি এদেশীয় সুন্দর সুন্দর কারুকার্য্যখচিত দ্রব্যাদি উপঢৌকন দিতেছেন। বন্ধুবান্ধবেরা তাহা পাইয়া ভারতীয় কারুকৌশলে মোহিত হইতেছেন। লাটমহিষীই প্রথমে দরবারে ভারতীয় শিল্পদ্রব্যের প্রদর্শনী খুলিবার চেষ্টা করেন। ইঁহারই যত্নে ও উদ্যোগে প্রদর্শনীর জন্য বিপুল আয়োজন হইতেছে। দরবারে প্রথমদিন লেডী কর্জ্জন ভারতীয় কারুকার্য্যশোভিত পোষাকে স্বীয় বরবপু মণ্ডিত করিবেন। দিল্লীর এক সুকৌশলী কারীকর এই পোষাক প্রস্তুত করিবার ভার পাইয়াছেন। এই শিল্পীর অসাধারণ শিল্পকৌশলের কথা সাধারণে ভাল জানিত না। শিল্পদ্রব্যের অন্বেষণ করিতে করিতে ওয়াট সাহেব ইহার অসাধারণ কীর্ত্তিদের কথা জানিতে পারেন। সুন্দর রেশমী বস্ত্রে শিখিপুচ্ছের বিচিত্র সৌন্দর্য্যখচিত এই পরিচ্ছদ পরিয়া লাটমহিষী দরবারে উপস্থিত হইবেন। ভারতীয় বস্ত্র-শিল্পের নানা দিগেশ হইতে সমাগত নিমন্ত্রিত আহূত, অনাহূত লোকেরা ভারতীয় বস্ত্র-শিল্পের গৌরব বুঝিতে পারিবেন, কিন্তু ইহাতে আমাদের গৌরব বাড়িবে কি?

আমরা স্বদেশের কাঞ্চন ফেলিয়া বিদেশের কাচে বিলাসবাসনা পরিতৃপ্ত করিতেছি,—আসল ফেলিয়া নকলে মজিতেছি,—আমাদের অনাদরে—আমাদের দুর্ব্বুদ্ধিবশে দেশীয় শিল্প নির্ম্মূলপ্রায়, ইহা ভাবিয়া লজ্জায় আমাদের মাথা হেঁট হইবে না কি? আমরা যদি স্বদেশীয় শিল্পের আদর করিতে জানিতাম, তাহা হইলে এই শিল্পীকে বাহির করিবার জন্য ওয়াট সাহেবকে এত পরিশ্রম স্বীকার করিতে হইত না।—বঙ্গবাসী।

—o—

শস্য বিবরণী।—১৯০১-১৯০২ সালের বঙ্গদেশের শস্য বিবরণীতে প্রকাশ যে বিহার ছোট নাগপুর ও উড়িষ্যায় বৃষ্টিপাত পূর্ব্ব পূর্ব্ব বৎসরের গড় হিসাবে অনেক কম হইয়াছে। সুতরাং শস্যোৎপত্তি অন্যান্য বৎসর অপেক্ষা অল্প পরিমাণে হইয়াছে। বীজ বপন কালীন বৃষ্টিপাতের অল্পতা নিবন্ধন, কেবল ১৫৩৯০৪০০ একর পরিমিত ভূমিতে ভাদই বা শরৎকালীন শস্যের চাষ হইয়াছিল। কর্ষিত ভূমির নিয়মিত পরিমাণ ১৫৮৪৩৯০০ একর। উক্ত ভূমির ১২১৯৩৫০০ একরে খাদ্য-শস্যের চাষ হইয়াছিল। নিয়মিত শস্যের শতকরা ৮৭ ভাগ মাত্র খাদ্য-শস্য উৎপন্ন হইয়াছিল। অবশিষ্ট ৩১৯৬৯০০ একরে পাট, নীল, ভাদই, তিল প্রভৃতি শস্য উৎপাদিত হইয়াছিল। ইহার মধ্যে পাট নিয়মিত পরিমাণই হইয়াছিল। বিহার অঞ্চলে নীল কেবল মাত্র শতকরা ৮০ পরিমাণ উৎপন্ন হইয়াছিল। সর্ব্বপ্রকার শস্য শতকরা ৯০ পরিমাণ উৎপন্ন হইয়াছিল।

***

বর্ষা শেষ অতি শীঘ্র হওয়ায় পূর্ব্ববঙ্গ ব্যতীত আর সকল প্রদেশেই শীতকালীন ধান্যের প্রভূত ক্ষতি হইয়াছিল। অক্টোবর মাসে কুত্রাপি বৃষ্টি হয় নাই। বিহারে সেপ্টেম্বরেও বৃষ্টি না হওয়ায় অধিকতর ক্ষতি হইয়াছিল। সারণে শতকরা ২৫ ও পাটনায় শতকরা ৫০ পরিমাণ শস্য উৎপন্ন হইয়াছিল। ভাগলপুরেও ঐরূপ শস্য হানি হইয়াছিল। নিম্নবঙ্গেও নভেম্বরে ঘূর্ণবায়ু হওয়ায় কিয়ৎপরিমাণ ক্ষতি হইয়াছে। সমস্ত বঙ্গদেশে ঐ বৎসর কেবল শতকরা ৭৫ ভাগ মাত্র শীতকালীন শস্য উৎপন্ন হইয়াছিল।

***

রবিশস্যও এ বৎসর কেবল শতকরা ৭৫ পরিমাণ হইয়াছিল। সেপ্টেম্বরের শেষে মনসুন বন্ধ হওয়ায় এইরূপ হইয়াছে। মার্চ্চ মাসে বৃষ্টি হওয়ায় বোরো ধান্যের উৎপত্তি শতকরা ২৯ পরিমাণ উৎপন্ন হইয়াছিল। ইক্ষু চাষও মন্দ হয় নাই। শতকরা ৯৪ পরিমাণ হইয়াছিল।

***

সকল প্রকার শস্যের উৎপত্তি এ বৎসর শতকরা ৭২০৭ পরিমাণ হইয়াছিল।

***

১৯০২ সালে সমগ্র ভারতবর্ষে ৫৯১৮৫৪ একর পরিমিত ভূমিতে নীলের চাষ হইয়াছিল। ইহার পূর্ব্ব বৎসর ৭১৬৯৯০ একর পরিমিত ভূমিতে নীলের চাষ হইয়াছিল।

***

বঙ্গদেশে ১৯০২ সালে ৩৬৮২৩১০০ একর পরিমিত ভূমিতে ধানের চাষ হইয়াছিল। ১৯০১ সালে ৩৬০১৩৫০০ একর জমিতে ধান্যের চাষ হইয়াছিল।

পত্রাদি।

MURSHIDABAD ASSOCIATION
Berhampur the 17th Oct. 1902

To

The Manager "Krishak"
Calcutta.

Dear Sir,

Please let me know if the "বাঙ্গালীর আবিষ্কার" of Babu Ishan Chandra Mazumdar, in your Krishak of Jaistha last. is or are in good working order.

Most obediently yours
NAFAR DAS ROY
Secretary.

Gentlemen,

Thanks to receive your letter of 21st Inst. I am glad to announce that the following designs* worked out into successful models by me. In want of funds and skilled mechanic these invention could not be brought into market and unless some generous gentlemen come forth to help me, the things may not be introduced before the public for some time yet.

* (1) "Copying instrument"—to copy in pencil like Pentagraph. With Pentagraph you can copy one at a time and with this you can take one, two or three facsimiles at a time.

(2) "Drawing instrument"—to draw Perspective outlines by only tracing upon the model.

(3) "Tilt hammer"—one bull can tilt 10, and two bull can tilt 20 hammers at a time and will tilt 30 times per minute no more is required to shake the paddy.

(4) Padlocks of 5 different kinds"—a—the handle will come out when unlocked, b—handle will go round when unlocked, c—will be unlocked without key, d—screw adjustment.

Double lock—The same key will unlock its face covering first and then as usual. No. C and E are puzzle to all. I have shewn some 1000 persons and none was able to unlock them without instructions.

"I have carefully examined your designes. They are certainly interesting and possess some points of novelty."

Remarks from *Principal C. E. Collage Shibpur.*

Your faithfully
ISHAN CHANDRA MAZUMDAR
Teacher,
Dacca Survey School, 20-10-02.

—o—

গোরাবাজার।
বহরমপুর পোঃ (বেঙ্গল) ২৯।৯।০২

ম্যানেজার—ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন।

মহাশয়,

আপনার প্রেরিত লিচু প্রভৃতির চারাগুলি নিরাপদে এখানে পৌঁছিয়াছে। চারাগুলি দেখিয়া আশাতীত আনন্দ লাভ করিয়াছি। চারাগুলির প্রত্যেকটী সতেজ এবং নিরোগ। আপনাদিগের প্যাকিং দেখিয়া আরও আনন্দিত হইয়াছি। আজ পর্য্যন্ত কোনও নার্সারী হইতে এরূপ সর্ব্বাঙ্গ সুন্দর গাছ এত যত্ন সহকারে কোথাও পাঠাইতে দেখি নাই। বলিতে কি, নর্সারির প্রেরিত চারা সম্বন্ধে প্রায়ই অসুযোগ শুনিতে পাই; কিন্তু আপনাদিগের নিকট হইতে যতদিন হইতে বীজাদি লইতেছি তাহার মধ্যে এরূপ অসুযোগের কোন কারণই দেখিতে পাই নাই।

রুটী বৃক্ষের চারাটীব পাতাগুলি সমস্ত ঝরিয়া গিয়াছে এবং দুই একটী ডালের ডগ একটু শুকাইয়া গিয়াছে। চারাটীর প্রতি বিশেষ যত্ন লওয়া হইতেছে। কিছু ছায়ায় ভাল থাকে কিনা অনুগ্রহপূর্ব্বক জানাইলে বাধিত হইব। রুটী বৃক্ষের তদ্বির সম্বন্ধে "কৃষকে" কিছু লিখিলে অনেকের উপকার হইতে পারে।

আপনাদিগের প্রেরিত বীজ সম্বন্ধে দুই একটী কথা না বলিয়া থাকিতে পারিলাম না। মহাশয় বীজ বিক্রেতাদিগের দৌরাত্ম্যে এ অঞ্চলে অনেকে

শাক সব্জীর চাষ ত্যাগ করিয়াছেন। আমি যখন প্রথম আপনাদিগের নিকট বীজ লইবার জন্য পত্র লিখি তখন অনেকে আমায় ভয় দেখাইয়াছিলেন। কিন্তু কেবল মাত্র "কৃষকের" উপর বিশ্বাস করিয়া আমি আপনাদিগের নিকট বীজ লইয়াছিলাম। আজ পর্য্যন্ত কোন বীজ বিক্রেতা এরূপ বীজ দিয়াছেন কিনা সন্দেহ। কারণ এখানে যাঁহারা ৫।৬ হাজার কফি প্রস্তুত করিবার ইচ্ছা করেন—তাঁহারা প্রায়ই ৫।৬ তোলা বীজ আনাইয়া থাকেন; কিন্তু তাহাতেও ৩।৪ হাজারের বেশী কফি করিতে পারেন না। আমি আপনাদিগের এক তোলা বীজে ২৫০০ চারা প্রস্তুত করিয়াছি। ইহাতেই বোধ হয় আপনাদিগের বীজের একটীও বাদ যায় না। মহাশয়, বিঘা প্রতি কি পরিমাণ বীজের আবশুক অনুগ্রহপূর্ব্বক লিখিলে বাধিত হইব। কারণ বহু পরিশ্রম করিয়া চারা প্রস্তুত করিয়া শেষে স্থান অভাবে চারাগুলি দান করিতে হয়।

আশা করি আমার দ্বারা এ অঞ্চলে আপনাদিগের বীজ ও চারার গ্রাহক সংখ্যা বৃদ্ধি পাইবে।—বশম্বদ শ্রীসুরেন্দ্রনারায়ণ সর্ব্বাধিকারী।

—০—

উত্তর ঃ—

শ্রীযুক্ত বাবু সুরেন্দ্রনারায়ণ সর্ব্বাধিকারী।

গোরাবাজার, বহরমপুর।

মহাশয়!

আপনার পত্রে রূটী বৃক্ষ সম্বন্ধে যাহা জিজ্ঞাসিত হইয়াছে তাহা নিম্নে লিখিত হইল।

রূটী বৃক্ষের আদি জন্মস্থান দক্ষিণ সমুদ্রস্থিত দ্বীপ-পুঞ্জ। এক্ষণে দক্ষিণ-ভারত, সিংহল ও বর্ম্মায়ও হইতে দেখা যাইতেছে। বোম্বাই প্রদেশে ইহা বেশ জন্মিয়া থাকে। তত্রস্থ আলবার্ট ও ভিক্টোরিয়া মিউজিয়মে কতকগুলি গাছ আছে। কাহারও কাহারও মত এই যে, বঙ্গদেশের শীতকালের শীত এ গাছ সহ্য করিতে পারে না।

অনেকে অনুমান করেন জাবা ও তাহার নিকট-বর্ত্তী দ্বীপসমূহে রূটী বৃক্ষ প্রথম দেখা গিয়াছিল। ইহার বীজ হইতে গাছ জন্মে। কিন্তু উৎকৃষ্ট ও সুপক্ক ফল হইলে তাহার বীজ হইতে গাছ জন্মে না। ইহার শিকড় হইতে চারা উৎপন্ন হয় এবং সেই চারাই সকলে ব্যবহার করিয়া থাকে। কখন কখন কটিং করিয়া চারা প্রস্তুত করা যায়। গাছ হইতে একরূপ আটা বাহির হয়। সামুদ্রিক জল বায়ুই এই বৃক্ষের উপযোগী। বঙ্গদেশে দোয়াঁশ মাটিতে যাহাতে বালি ও চুণের ভাগ বেশী এরূপ মাটিতে উক্ত বৃক্ষ জন্মিতে দেখা যায়।

আপনি যে রূটী বৃক্ষটী লইয়াছেন, তাহার পাতা ঝরিয়া গিয়াছে বলিয়া হতাশ হইবেন না। যেরূপ উৎসাহ ও যত্নের সহিত পাট করিতেছেন, সেইরূপ পাট করিবেন। কিন্তু মধ্য সূর্য্যের উত্তাপ যেন না লাগে অথচ যেন সকালে ও বৈকালে রৌদ্র পায়। যদি টব হইতে উঠাইয়া পুঁতিয়া থাকেন তবে মধ্য সূর্য্যের প্রখর রৌদ্রের জন্য আচ্ছাদন করিয়া দিবেন। কিন্তু শীতকালে যাহাতে প্রচুর রৌদ্র পায় তাহার উপায় বিধান করিবেন। প্রখর রৌদ্র ব্যতীত গরমে রাখিবার আর কি উপায় বিধান করিতে পারা যাইবে? আমরা আমাদের বাগানের রূটী বৃক্ষে অন্যান্য গাছে সচরাচর যেরূপ পাট করি, সেই রূপ করিয়া থাকি। কেবল শীতকালের কোনরূপ ছায়া না পায় অবাধে রৌদ্র লাগিতে পারে তাহার ব্যবস্থা আছে অর্থাৎ কোনরূপ আওতা না হয় এরূপ স্থানে রোপণ করা হইয়াছে।

কপির বীজ এক বিঘা জমীতে দেড় তোলা লাগিবে। অবশ্য ফুলকপি হইলে এক হইতে দেড় তোলাতেই এক বিঘা জমি আবাদ হইবে। এক বিঘাতে বাঁধাকপির ও ফুলকপির ২০০০ ও ওলকপির ২৫০০ চারা বসান যাইতে পারে।—কৃঃ-সঃ।

বাগানের মাসিক কার্য্য—আশ্বিন-কার্ত্তিক।

এই সময় ফল ও ফুলের বাগান কোপাইয়া দেওয়া উচিত। বাঙ্গালায় বর্ষাধিক্যবশতঃ বাগানে বিস্তর বনজঙ্গল, আগাছা জন্মিয়া থাকে—তাহাদের ফল, ফুল হইবার পূর্ব্বে তাহাদিগকে এই সময় মূল

পূর্ব্বক বাগান হইতে দূরীভূত করা কর্ত্তব্য। বাগানের পথ ঘাটাদি পরিষ্কার করিয়া দুরস্ত করা উচিত। এই সময় অধিকাংশ ফলবৃক্ষের বিশ্রামের সময়—সুতরাং তাহাদের ডাল শিকড় ছাঁটিবার ও তাহাদের গোড়া কোপাইবার এই প্রশস্ত সময়।

আমলকী, হরিতকী, জলপাই, বাদাম প্রভৃতি বীজ হইতে চারা তৈয়ারী করিবার এই উপযুক্ত সময়।

মরসুমী ফুলের বীজ বপন করিতে আর দেরী করা উচিত নহে। চন্দ্রমল্লিকা, ফ্লক্স, পিঙ্ক, মিগোনেট্ প্রভৃতি যে সকল ফুল বীজের, গামলায় বা বাক্সে চারা তৈয়ারী হইয়াছে সেগুলি স্থানান্তরিত করিয়া বাগানের পথের পার্শ্বে বা কেয়ারীতে যথা স্থানে বসান উচিত। কারণ বর্ষা এখন সম্পূর্ণ শেষ হইয়াছে। এখন বৃষ্টির জলে আর এই সকল গাছ নষ্ট হইবার ভয় নাই—এখন হিম শিশিরে উহারা দিন বর্দ্ধিত হইবে।

সব্জী বাগ।—সীম, মটর, মূলা, পালম, গাজর প্রভৃতি বীজ বুনিবার এই উপযুক্ত সময়। জলদী ফসল করিতে হইলে আরও আগে বপন করা উচিত ছিল। কিন্তু তাহাতে বিঘ্ন অনেক। বর্ষায় নষ্ট হইবার বিশেষ সম্ভাবনা।

আলু, পিঁয়াজ বসাইতে আর দেরী করা উচিত নহে। বাঁধাকপি, ফুলকপি, ওলকপি, টমাটো, সালাদ প্রভৃতির হাপরে চারা তৈয়ারী হইয়া গিয়াছে, এই সময় উহাদের নাড়িয়া ক্ষেত্রে বসাইতে হইবে। আজ ৫।৭ দিন যাবৎ মেঘলা ও বাদল হওয়াতে ২৪ পরগণার অনেক স্থানের কপির চারাতে পোকা ধরিয়া গাছ গুলিকে নষ্ট করিবার উপক্রম করিয়াছে। শীঘ্রই হাপর হইতে নাড়িয়া ক্ষেত্রে বসাইতে পারিলে এবং সঙ্গে সঙ্গে পোকা না যায় সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখিলে তবে এতদঞ্চলে কপির ফসল হইবে, নতুবা আশা অল্প। বিলাতী বহু (squash) ও শশা বীজ এই সময় বসান উচিত এবং এই সকল বীজ বসাইতে আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

পশ্চিম ও বেহার অঞ্চলে কপির ফসল অনেক স্থানে তৈয়ারী হইয়া গিয়াছে। সম্প্রতি ঐ অঞ্চলে বৃষ্টি হওয়ায় কপির ফসলের প্রভূত ক্ষতি হইয়াছে। বেহার অঞ্চলের রিপোর্টে জানা যায় যে উক্ত স্থানে ভিচেস্ অটাম জায়ণ্ট (Vitches Autumn Giant) নামক ফুলকপি ভালরূপ হইয়া থাকে।

উক্ত প্রদেশে মরসুমী ফুলের গাছ অনেক তৈয়ারী হইয়া গিয়াছে ও হইতেছে কিন্তু ক্যানা (canna) যেমন বাঙ্গালায় ফুটিতে দেখা যায় সেরূপ বেহার বা উত্তর পশ্চিমে হইতে দেখা যায় না।

পার্ব্বত্য প্রদেশে বা সমতল ভূমিতে এই সময় মূলগুলি (bulbs) জমি হইতে উঠাইতে হয়। জলের ক্রমশঃ অভাববশতঃ মূলজ গাছগুলি এই সময় মরিয়া যায়। মূলগুলি উঠাইয়া বালির উপর বা করাতের গুঁড়ার উপর রাখিয়া দিলে অনেক দিন সজীব থাকে। হলুদ, আদা প্রভৃতি এই সময় জমী হইতে উঠাইয়া এই সময়েই বসান হয়। এখন বসাইলে কিছু খরচা কম হয় বটে, কিন্তু পুনঃ বর্ষাগমে ইহাদের অঙ্কুর হইবে ও বর্ষায় উহাদের গাছের সঙ্গে সঙ্গে মূলের বৃদ্ধি হইবে।

গোলাপ।—এই সময় গোলাপ গাছ ছাঁটিয়া ও গোড়ার শিকড়ের মাটি খুঁড়িয়া রৌদ্র বাতাস খাওয়াইয়া পুনরায় সারমাটি দিয়া গোড়া বাঁধিয়া দিতে হয়। একেবারে বাগানের সমস্ত গাছে ফুল ফুটাইতে গেলে

সব গাছ এক সঙ্গে ছাঁটিতে হয়। নতুবা ক্রমে ক্রমে এক একটী গাছ ছাঁটিলে ক্রমশঃ এক একটী গাছে ফুল ফুটিতে থাকিবে।

ভারতীয় কাষ্ঠ ও তাহার উপযোগীতা।

ইঞ্জিনিয়ারিং কার্য্যের প্রধান উপকরণগুলির মধ্যে কাষ্ঠ একটী অত্যাবশ্যকীয় পদার্থ। সমগ্র পৃথিবীতে কত প্রকার কাষ্ঠ পাওয়া যায়, তাহার ইয়ত্তা করা কঠিন এবং সে সমুদয় আলোচনা আমাদের উদ্দেশ্য নহে তবে দেশীয় কাষ্ঠ সম্বন্ধে অল্পাধিক কিছু বর্ণনা করাই এ প্রবন্ধের উদ্দেশ্য।

প্রথমতঃ কাষ্ঠের দুইটী শ্রেণী করা যাইতে পারে (১) কঠিন এবং ভারি, (২) কোমল এবং হালকা। এমত কতকগুলি কার্য্য আছে যাহাতে ভারি কাষ্ঠের প্রয়োজন কিন্তু অপর কতকগুলিতে ভারাধিক্য বাঞ্ছনীয় নহে। এতদবস্থায় উভয়বিধ কাষ্ঠের গুণাগুণ পর্য্যালোচনা আবশ্যক। এক একটী করিয়া কতকগুলি অত্যাবশ্যকীয় কাষ্ঠের দোষ গুণ ও কার্য্যকারিতা নিম্নে প্রদর্শিত হইল।

১। সেগুণ—সরল আঁশবিশিষ্ট হালকা অথচ বেশ শক্ত কাষ্ঠ। সাধারণতঃ রেঙ্গুন হইতে এই কাষ্ঠ যথেষ্ট পরিমাণে রপ্তানি হইয়া থাকে। ইহার একটী বিশেষ গুণ এই যে, ইহাতে এক প্রকার গন্ধবিশিষ্ট তৈলাক্ত পদার্থ থাকাতে ইহাকে কোনও প্রকার কীটে হঠাৎ নষ্ট করিতে পারে না এবং অন্য কাষ্ঠে লৌহ সংযুক্ত থাকিলে সেই লৌহ যেমন অল্প সময়ের মধ্যে মরিচা পড়িয়া নষ্ট হইয়া যায় এবং কাষ্ঠের লৌহ-সংযুক্ত স্থানটীও যেমন পচিয়া যায় সেগুন কাষ্ঠে তদ্রূপ হয় না। কাষ্ঠ দ্রব্যের মধ্যে অধিকাংশই সেগুন-নির্ম্মিত; ইহা প্রায় সমস্ত কার্য্যেই ব্যবহৃত হইতে পারে। দুয়ার, জানালার কপাট, চৌকাট, অধিকাংশ গৃহসজ্জার দ্রব্য, কড়ি, বরগা, খাট, চৌকী, গাড়ি, নৌকা জাহাজ নির্ম্মাণ ইত্যাদি অধিকাংশ কার্য্যেই এই কাষ্ঠ প্রশস্তভাবে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। অপরাপর কাষ্ঠ যেমন রৌদ্র জলে শীঘ্র নষ্ট হইয়া যায়, সেগুন তদ্রূপ নহে, ইহা এরূপ অবস্থাতেও দীর্ঘকাল স্থায়ী হয়; একারণ গৃহবহিঃস্থিত দুয়ার জানালাগুলি সেগুণ কাষ্ঠে নির্ম্মিত হওয়া উচিত। আজকাল ভাল শাল কাষ্ঠের অভাবে, লৌহের এবং সেগুন কাষ্ঠের কড়ি (Beam) যথেষ্ট পরিমাণে ব্যবহৃত হয়। সেগুনের বীম ব্যবহার করিবার পুর্ব্বে সেগুলিকে বিশেষরূপে পরীক্ষা করা আবশ্যক কেননা উহার মধ্যে ফোপরা থাকিলে কিম্বা উহা গাঁটবিশিষ্ট হইলে; কড়ির উপর যখন ভার লাগিবে তখন ভাঙ্গিয়া যাইতে পারে, এবং তাহাতে বিশেষ অনিষ্ট হইতে পারে। কড়ির একধারে একজন তাহার কাণ সংলগ্ন করিয়া থাকিবে এবং অপর ধারে একজন আঘাত করিতে থাকিবে, ইহাতে কাণে যদি কণকণে আওয়াজ লাগে তাহা হইলে বীমে ফোপরা নাই জানিতে হইবে; এই প্রকারে সেগুনের গুঁড়ীও পরীক্ষিত হইয়া থাকে। গাঁট আছে কিনা পরীক্ষা করা বিশেষ শক্ত নহে কারণ আঁশগুলি সরল থাকিলে সাধারণতঃ ভিতরে গাঁট থাকে না জানিতে হইবে। বীমের পরিমাণ ঘরের দৈর্ঘ্য অনুসারে নিরূপিত হইয়া হইয়া থাকে; সাধারণতঃ ৫ ফিট পরিসরবিশিষ্ট ঘরে ৫ ইঞ্চি গভীরতা- (depth) বিশিষ্ট কড়ি ব্যবহৃত হয়, তদুর্দ্ধে প্রত্যেক ২ ফিটে এক ইঞ্চি করিয়া গভীরতা বাড়িয়া থাকে; যথা ১৫ ফিট চওড়া ঘরে ১০ ইঞ্চি গভীরতাবিশিষ্ট কড়ি ব্যবহার করা উচিত। কড়ির প্রস্থের মাপ গভীরতার ½ হইয়া থাকে। এক ঘন ফুট সেগুন কাষ্ঠের ওজন সাধারণতঃ ২৫ সের হয়

এবং কলিকাতায় উহার মূল্য ২।০ টাকা হইতে ২৸০ টাকার মধ্যে।

২। শাল—জড়িত আঁশবিশিষ্ট, খুব ভারী ও বেশ মজবুত কাঠ। পূর্ব্বে নেপাল দেশ ও তন্নিকটবর্ত্তী স্থানসমূহ হইতে যথেষ্ট পরিমাণ শাল কাঠ কলিকাতা অঞ্চলে আসিত; এই সকল কাঠ, সমসাময়িক গৃহে বীম, বরগা, দুয়ার, জানালা, কবাট চৌকাটরূপে যথেষ্ট ব্যবহার হইয়া গিয়াছে কিন্তু আজকাল উক্ত কাঠ যথেষ্ট পরিমাণে আমদানী না হওয়ার জন্য গৃহীর পক্ষে শাল কাঠের ব্যবহার অনেক কমিয়া গিয়াছে। গার্হস্থ্য বাপারে শাল কাঠ আজকাল বীম এবং খুঁটার জন্য ও কিয়ৎ পরিমাণে নৌকা গঠন কার্য্যে ব্যবহৃত হয়। ছোটনাগপুরী ও মধ্য প্রদেশীয় শাল এখন নেপালী শালের স্থান অধিকার করিয়াছে। প্রতি বৎসর প্রচুর পরিমাণে উক্ত প্রদেশের জঙ্গল হইতে এই কাঠ বাহির হইয়া থাকে। প্রধানতঃ রেলের স্লিপারের (slipper) জন্য এই কাঠ যথেষ্ট পরিমাণে ব্যবহৃত হয়। বীরভূম, মেদিনীপুর অঞ্চলে নৌকা গঠন কার্য্যে, রাণীগঞ্জ, ঝরিয়া প্রভৃতি স্থানে কয়লার খনির খুঁটার জন্য ও কলিকাতার খোল্যার ঘর নির্ম্মাণ কার্য্যেও ইহার প্রচুর ব্যবহার দেখিতে পাওয়া যায়। শাল কাঠ সরল আঁশবিশিষ্ট না হওয়ায় ইহাকে ভাল করিয়া পরিষ্কার করা যায় না, এই জন্য গৃহোপকরণ (Furniture) নির্ম্মাণকার্য্যে ইহার ব্যবহার বিরল। কিন্তু ব্রহ্মদেশে শালকাঠের সিন্দুকে নানারূপ কারুকার্য্য দেখা যায়। শালের একটা প্রধান দোষ এই যে ইহাতে বড় পোকা লাগে এবং ক্রমান্বয়ে রৌদ্র জল পাইলে কাঠ ফাটিয়া নষ্ট হইয়া যায়। নেপালী শালের কড়ি দীর্ঘকাল স্থায়ীত্বের জন্য বিখ্যাত; কিন্তু নাগপুরী শালের সে গুণ না থাকায় কড়ির জন্য উহা অল্পই ব্যবহৃত হয়। নাগপুরী শালের গাছ খুব বড় বড় হয় এমন কি ৫ ফিট ব্যাস ও ৪০।৫০ ফিট উচ্চ বৃক্ষ দেখা গিয়াছে। এই প্রকার বড় বড় গাছ আজকাল গবর্ণমেণ্ট রক্ষিত জঙ্গল ভিন্ন অন্য কোথাও পাওয়া যায় না। সিংহভূম প্রদেশে শাল কাঠের ব্যবসা অতিব লাভজনক। গবর্ণমেণ্টের জঙ্গলে কাঠের মূল্য ॥০ আনা ঘন ফুট এবং অপরাপর জঙ্গলে।০ আনা হইতে ।৶০ আনা। জঙ্গল রেলওয়ে ষ্টেশন হইতে ১০।১২ মাইলের মধ্যে হইলে খরচা সমেত ষ্টেশনে আসিতে ॥০ আনা হইতে ৸০ আনা ঘন ফুট পড়ন হয়। কিন্তু ষ্টেশনে যে সকল খরিদদার কাঠ খরিদ করেন তাঁহারা ১৲ টাকা হইতে ১।৶০ টাকা পর্য্যন্ত মূল্য দিয়া থাকেন। আর কলিকাতায় ঐ কাঠের মূল্য ২,২॥০ টাকা ঘন ফুট। ভাল শাল কাঠ এক ঘন ফুট ওজনে সাধারণতঃ ॥৭-॥৮ সাতাস আটাসসের হইয়া থাকে।

৩। শিশু পরিষ্কার আঁশবিশিষ্ট ও ভারী কাঠ। ইহা শাল অপেক্ষা মূল্যবান ও ইহাতে বেশ পরিষ্কার কাজ হয়। ইহার বর্ণ গাঢ় লাল। ইহাতে গাড়ী নির্ম্মাণ, দামী চেয়ার, টেবিল প্রভৃতি গৃহসজ্জার দ্রব্য বেশ ভাল হয়। ছোট খোট নির্ম্মাণ কার্য্যে কিছু কিছু শিশু কাঠ ব্যবহৃত হয়। অনেক অস্ত্রের হ্যাণ্ডেলের জন্য শিশু বেশ উপযুক্ত কাঠ। শিশু সাধারণতঃ উত্তর পশ্চিম প্রদেশে যথেষ্ট পাওয়া যায়। মধ্যপ্রদেশেও কিছু কিছু পাওয়া যায়। এক ঘন ফুট শিশু কাঠের ওজন ॥৪-॥৫ চব্বিশ পঁচিশ সের।

৪। সুন্দরি—জড়িত আঁশবিশিষ্ট ভারি কাঠ। বঙ্গদেশের দক্ষিণ সুন্দরবনই ইহার উৎপত্তি স্থান। ইহার রং গাঢ় লাল। রৌদ্রে ও জলে পড়িয়া থাকিলে ইহার আয়তনের অনেক হ্রাসবৃদ্ধি হয়; এবং পর্য্যায়-ক্রমে ঐ অবস্থায় থাকিলে বড় পোকা লাগে। কয়েক বৎসর পূর্ব্বে এই কাঠ পর্য্যাপ্ত পরিমাণে পাওয়া যাইত এবং সুন্দর বনের নিকটবর্ত্তী স্থানসমূহে নৌকা নির্ম্মাণ কার্য্যে ইহা যথেষ্ট পরিমাণে ব্যবহৃত হইত। ইহার মূল্যও তখন খুব কম ছিল। ১০ বৎসর পূর্ব্বে সুন্দর কাঠের যে নৌকা প্রস্তুত করিতে ১০০ টাকা খরচ হইত আজকাল তাহাতে ২৫০ টাকা লাগে। ইহাতেই স্পষ্ট বুঝা যায় যে সুন্দরি আজকাল তত বেশী পরিমাণে পাওয়া যায় না। গাড়ীর চাকার পাখি সূত্রধরের রেঁদার (Planes) এবং ছোট ছোট গাছে ঘরের খুঁটী ও জ্বালানি কাঠ প্রভৃতির জন্ম সুন্দরি প্রধান। সুন্দরি গাছ খুব বড় হয় না, ২ ফিট ব্যাস ও ৩০।৩৫ ফিট লম্বা পর্য্যন্ত দেখা গিয়াছে। ইহার প্রত্যেক ঘন ফুটের ওজন ২৬।২৭ সের।

৫। পশুর সুন্দরির ন্যায় শক্ত, ভারি, সুন্দর ও সুন্দরবনজাত। তবে তত মোটা নয়; জোর ১ ফুট ১॥ ফিট, লম্বে কিন্তু সুন্দরিরই সমান। ইহার খুঁটাই উত্তম। অগ্রভাগ একটু পোড়াইয়া মাটিতে পুতিলে খুঁটা দীর্ঘকাল স্থায়ী হয়। খুঁটীতে খোদাই কাজ বেশ পরিষ্কার হয়। এ পশুর গাছের মধ্যভাগের রং গাঢ় লাল ও উপরিভাগের রং সাদা। মধ্যভাগটীই সার এবং ঐটুকুই কাজে লাগে। সুন্দরির ন্যায় উহাতে পোকা লাগে। ওজনে দুইই প্রায় সমান।

—শ্রীললিতচন্দ্র বসু—শিবপুর কলেজ পত্রিকা।

পশুর কাঠে বাক্স প্রভৃতি অনেক গৃহসজ্জা নির্ম্মিত হইতে পারে। ইহাতে বেশ পালিশ হয়। ইহাতে বন্দুকের কুঁদো তৈয়ারী হইতে পারে।—কৃঃ সঃ।

ভদ্রাসনে বৃক্ষ রোপণ।

পাঁচগেছা।
২০শে আগষ্ট, ১৯০২।

To
The secretary of
The Indian Gardening Association.
Calcutta.

DEAR SIR,

বাস্তু ও উদ্বাস্তু সীমার মধ্যে অর্থাৎ বাড়ীর ঘেরার মধ্যে সম্মুখে, পার্শ্বে ও পশ্চাতে কোন্ কোন্ গাছ লাগাইতে আছে ও নাই এই বিষয়ে অনেক লোক অনেক কথা বলিয়া থাকেন। কিন্তু কাহারও নিকট কিছু শাস্ত্রীক প্রমাণ পাই না। অতএব নিবেদন যদি এবিষয়ে আমাদের শাস্ত্রে কোন প্রমাণ থাকে তবে অনুগ্রহপূর্ব্বক "কৃষকে" তাহা ছাপাইয়া এবং যে পুস্তকে আছে তাহাও লিখিয়া বাধিত করিবেন। ইতি—

Yours aftly,
DURGA DAS MISRA.

[আর্য্য-মনীষিগণ গভীর গবেষণা, বিশুদ্ধ পর্য্যালোচনা এবং নিগূঢ় সাধনাবলে যেরূপ জগন্মান্য ও চিরস্মরণীয় হইয়া গিয়াছেন, সেরূপ আর কাহারও হইবার উপায় নাই। বিদ্যা, জ্ঞান ও দর্শনাদি সকল বিষয়েই তাঁহাদিগের সমকক্ষ এই বিশ্বমণ্ডলে কেহ হয় নাই আর কখন হইবেও না। আমাদিগের সুমঙ্গল ও পরম শান্তি প্রাপ্তি জন্য তাঁহারা যে সকল অমূল্য উপদেশসমূহ প্রণয়ন করিয়া গিয়াছেন, তাহা যেমন সারগর্ভ, তেমনি ইষ্টপ্রদ। আমরা যতই তদ্বিষয়ের অনুধাবনে অভিনিবিষ্ট হই ততই তাঁহাদিগের আশ্চর্য্য মহীয়সী শক্তি ও নিখিল বিশ্বহিত বিষয়ে অনুপম সহৃদয়তা সন্দর্শনে মনপ্রাণ পুলকিত হইয়া আমাদের অন্তরে এক অভূতপূর্ব্ব অনির্ব্বচনীয় বিমল

আনন্দোদ্রেক হয়। সেই স্বর্গীয় আনন্দে নূতন জীবনীশক্তি সন্নিবিশিষ্ট থাকায় বাস্তবিকই ইষ্টার্থীর অন্তরে অন্তরে, প্রাণে প্রাণে কি এক অপূর্ব্ব বৈদ্যুতিক শক্তি সঞ্চারিত হইতে থাকে। সহজে এরূপ মহদিষ্ট লাভের উপায় আর্য-ঋষিগণ ব্যতীত আর কাহারও দেখাইবার সাধ্য নাই, সাধ্য হইবেও না,—হইবারও নহে। উহার যতই আলোচনা হয় ততই মঙ্গল,—ততই উন্নতি তাহাতে আর সন্দেহ নাই। বৃক্ষাদিরও পত্রে পত্রে ছত্রে ছত্রে তাঁহাদিগের অসীম সূক্ষ্মালোচনার কথা যেন সুস্পষ্ট লিখিত রহিয়াছে। যে বৃক্ষের যে গুণ, তাঁহা স্বতঃ প্রকাশিত হইয়া, আজিও বৃক্ষগণ নীরবে যেন মনীষিগণেরই মহিমা প্রকাশ করিতেছে। পাদপগণ মহর্ষিগণের মাহাত্ম্যে মুগ্ধ বলিয়া আজিও—আর্য্যবংশীয় অকৃতজ্ঞ নরাধম আমরা,—আমাদের প্রতিও কৃপা বিতরণে নিরস্ত নহে। পূর্ব্বেও তরুগণের যে যে মহদ্‌গুণ ছিল আজিও তাহাই আছে। কিন্তু আমরা কি তাহা দেখিয়াও দেখি? বাস্তুর কোথায় কোন বৃক্ষ রোপণে কীদৃশ সুমঙ্গল ঘটিয়া থাকে এবং কোথায় কোন্ বৃক্ষ রোপণ করিলে নিশ্চিতই কিরূপ অমঙ্গল হইতে পারে আমাদিগের হিতের জন্য আর্য্যগণ তাহাও বিধিবদ্ধ করিয়া গিয়াছেন। কৃষকের সুবিখ্যাত নেতা, মহানুভাবক অশেষগুণজ্ঞ মহোদয়প্রতীম শ্রীযুক্ত কানাইলাল ঘোষ বি, এ, এফ, আর, এইচ, এস, ভায়া মহোদয়ের অনুগ্রহাতিশয় বশতঃ অদ্য হইতে তদ্বিষয় বর্ণনে প্রবৃত্ত হইলাম। আর্য্য-মনীষিগণের উপদেশের সহিত ভুবন বিখ্যাত খনার উপদেশ ও কিছু কিছু সংযোজিত করিয়া দিলাম। সাধারণে ইহার মর্ম্মানুধাবন করতঃ ইষ্ট গ্রহণ করেন ইহাই আমার উদ্দেশ্য।

ভবনস্য বটঃ পূর্ব্বে দিগ্‌ভাগে চ সর্ব্বকালিকঃ।
উডুম্বর তথা যাম্যে বারুণে পিপ্পলঃ শুভঃ ॥
প্লক্ষশ্চোত্তরতো ধন্যা বিপরীতস্ত্বসিদ্ধয়ে।
কণ্টকী ক্ষীরবৃক্ষশ্চ আসন্নঃ সফলোহক্রমঃ ॥
ভয়ং হানিং প্রজাহানিং কুর্ব্বন্তি ক্রমশঃ সদা।
ন ছিন্দ্যাদ্যদি তানন্যানন্তরে স্থাপয়েৎ শুভান্ ॥

(মৎস্য মহাপুরাণে ২২৯ অধ্যায়ে।)

বাটীর পূর্ব্বে চিরস্থায়ী বট, দক্ষিণে যজ্ঞডুমুর, পশ্চিমে অশ্বত্থ এবং উত্তরে পাকুড় ও আমলকী বৃক্ষ শুভ আর ঐ সকল বৃক্ষ অন্য দিকে থাকিলে অসিদ্ধিদায়ক হয়। বাটীর নিকটবর্ত্তী স্থানে খদির ও খর্জ্জুরাদি ফলবান কণ্টকবৃক্ষ ক্রমশঃ ভয়, হানি ও সন্ততির হানি করে। কিন্তু যদি উহাদিগকে ছেদন না করিয়া স্থানান্তরে স্থাপন করা হয় তাহা হইলে শুভ হয়। মতান্তরে কাঁটালবৃক্ষকেও কণ্টকী বৃক্ষ বলে।

পুন্নাগাশোকবকুলশমীতিলকচম্পকান্।
দাড়িমী পিপ্পলী দ্রাক্ষা তথা কুসুমমণ্ডপং ॥
জম্বীর পূগপনসদ্রুম কেতকীভি-
র্জাতি সরোজ শতপত্রিকামল্লিকাভিঃ।
যন্নারিকেল কদলীদল পাটলাভি-
র্যুক্তং তদত্র ভবনং শ্রিয়মাতনোতি ॥

(মাৎস্যে ঊনত্রিংশাধিকদ্বিশততমঽধ্যায়।)

পুন্নাগ, অশোক, বকুল, সাঁইবাবলা, তিলকচম্পক, দাড়িম্ব, পিপুল, দ্রাক্ষা, পুষ্পের কেয়ারী, লেবু, গুবাক,

কাঁটাল, কেতকী, জাতি, পদ্ম, সেঁউতি, মল্লিকা, নারিকেল, কদলীবৃক্ষ সকল ও গোলাব ফুলযুক্ত ভবন শ্রেয়ঃ বৃদ্ধিকারক।

পূর্ব্বেণ ফলিনো বৃক্ষাঃ ক্ষীরবৃক্ষাস্তু দক্ষিণে।
পশ্চিমেন জলং শ্রেষ্ঠং পদ্মোৎপল বিভূষিতং॥
উত্তরেণ নলৈস্তালৈঃ শুভাস্যাৎ পুষ্পবাটিকা।
সর্ব্বতস্তু জলং শ্রেষ্ঠং স্থিরমস্থিরমেব চ॥ *

(মৎস্যে।)

উদ্বাস্তুর পূর্ব্বদিকে ফলবান বৃক্ষ দক্ষিণে ক্ষীরযুক্ত বৃক্ষ পশ্চিমে পদ্মোৎপল বিভূষিত জলাশয়-শ্রেষ্ঠ, উত্তর দিকে নল (বাঁশাদি) ও তালবৃক্ষ এবং পুষ্প বাগিচা শুভ এবং সর্ব্বত্র স্থির ও অস্থির (নদীর) জল শুভ-দায়ক।

আশ্রমে নারিকেলশ্চ গৃহিণাঞ্চ ধনপ্রদঃ।

(পদ্ম পুরাণে ২৬ অঃ)

আশ্রমে নারিকেলবৃক্ষ ধনদায়ক হয়।

রসালবৃক্ষঃ পূর্ব্বস্মিন্নৃণাং সম্পৎপ্রদস্তথা।
শুভ প্রদশ্চ সর্ব্বত্র স্থূরকারো নিশাময়ঃ॥

(পদ্ম মহাপুরাণে সৃষ্টি খণ্ডে ২৬ অধ্যায়।)

পূর্ব্বদিকে রসাল (আম্র কাঁটাল) বৃক্ষ সম্পদ দায়কের কারণ আর সর্ব্বত্রই গুলঞ্চ ও হরিদ্রা শুভ দায়ক হইয়া থাকে।

* ২৪ পরগণা, এমন কি সমগ্র বঙ্গদেশে এ নিয়ম প্রতিপালন করিতে গেলে চলে না। বঙ্গদেশে ঘর বাঁধিতে গেলে পূর্ব্ব দিকে জলাশয়, পশ্চিমে ছায়াযুক্ত বৃক্ষাদি, দক্ষিণে পুষ্প-বাটিকা স্থাপন করা কর্ত্তব্য। বঙ্গে দক্ষিণ ও পূর্ব্বদিক হইতে হাওয়া প্রবাহিত হয়। সুতরাং বড় বড় বৃক্ষাদি রোপণ করিয়া হাওয়ার গতি রুদ্ধ করা অবিধেয়। খনার বচনে আছে "পূবে হাঁস, পশ্চিমে বাঁশ, দক্ষিণ ছেড়ে, উত্তরে বেড়ে" ইত্যাদি। উত্তরপশ্চিমে ও যেখানে পশ্চিম বায়ুই প্রশস্ত ও স্বাস্থ্যকর সুতরাং সেখানে ঐ মতে কার্য্য করা যাইতে পারে।

বিল্বশ্চ পনসশ্চৈব জম্বীরো বদরী তথা।
প্রজাপ্রদশ্চ পূর্ব্বস্মিন্ দক্ষিণে ধনদস্তথা॥
সম্পদ্ প্রদশ্চ সর্ব্বত্র যতোহি বর্দ্ধতে গৃহী॥

(পাদ্মে সৃষ্টি খণ্ডে বৃক্ষরোপণবর্ণনে।)

শ্রীফল, কাঁটাল, লেবু ও কদলীবৃক্ষ পূর্ব্বে প্রজা প্রদেয় এবং দক্ষিণে ধনদের কারণ হয়। ঐ সকল বৃক্ষ সর্ব্বত্রই সম্পদপ্রদ এবং গৃহস্থের বৃদ্ধির কারণ হয়।

জম্বুবৃক্ষশ্চ দাড়িম্বঃ কদল্যাম্রাতকস্তথা।
বন্ধুপ্রদশ্চ পূর্ব্বস্মিন্ দক্ষিণে মিত্রদস্তথা॥
সর্ব্বত্র শুভদশ্চৈব ধনপুত্র শুভপ্রদঃ।
হর্ষপ্রদো গুবাকশ্চ দক্ষিণে পশ্চিমে তথা॥

(পাদ্মে সৃষ্টি খণ্ডে বৃক্ষরোপণে।)

জাম, দাড়িম্ব, কদলী ও আমড়াবৃক্ষ পূর্ব্বে বন্ধু প্রদ, দক্ষিণে মিত্রদ এবং সর্ব্বত্র ধনপ্রদ ও সুমঙ্গল দায়ক আর দক্ষিণে কিম্বা পশ্চিমে গুবাক থাকিলে হর্ষপ্রদ হয়।

ধনী চাশ্বত্থবৃক্ষেণ অশোকঃ শোক নাশনঃ।
প্লক্ষোযজ্ঞপ্রদঃ প্রোক্তোনিম্বশ্চায়ুপ্রদঃ স্মৃতঃ॥
জম্বুকী নাকদা প্রোক্তা ভার্য্যাদা দাড়িমীতথা।
ডুম্বুরো রোগনাশায় পলাশোব্রহ্মদস্তথা॥

(পাদ্ম সৃষ্টি খণ্ডে রোপণঽধ্যায়।)

অশ্বত্থ বৃক্ষে ধনী, অশোক বৃক্ষ শোক নাশক প্লক্ষবৃক্ষ যজ্ঞপ্রদ নিম্ববৃক্ষ প্রাণদায়ক জাম স্বর্গপ্রদ দাড়িম্ব ভার্য্যাদ ডুমুরে রোগ নাশ ও পলাশে যোগ লাভ হয়।

অরিষ্টাশোক পুন্নাগ শিরীষাশ্চ প্রিয়ঙ্গবঃ।
অশোক কদলী জম্বুস্তথা বকুল দাড়িমাঃ॥

(অগ্নি পুরাণম্।)

অশোক, পুন্নাগ, শিরীষ ও প্রিয়ঙ্গু বৃক্ষ উপদ্রব নাশের এবং কদলী, লেবু, বকুল ও দাড়িম্ব অশোক দায়কের কারণ হইয়া থাকে।

বিল্বাদি পালনং কুর্য্যাচ্ছুভং ভয়দমন্যথা।
শ্রীবৃক্ষান্রোপয়েৎ পঞ্চ যদি স্বর্গান্মহীয়তে)
(বহ্নি পুরাণে বারুণাখ্যায়া প্রতিষ্ঠাধ্যায়ে।)

বিল্ব ও অশ্বত্থাদি বৃক্ষাদি সকলে যত্ন করিলে শুভ হয় আর অপালনে নিশ্চয়ই ভয়দ হয়। বিল্বাদি দ্বারা পঞ্চবটী স্থাপন করিলে স্বর্গ প্রাপ্তি হয়।

উত্তমং বিংশতির্হস্তা মধ্যমং ষোড়শান্তরম্।
স্থানাৎ স্থানান্তরং কার্য্যং বৃক্ষাণাং দ্বাদশান্তরম্॥

উত্তম বৃক্ষ সকল বিংশতি হস্ত মধ্যম ষোড়শান্তর ও যে সকল বৃক্ষকে এক স্থান হইতে অন্য স্থানে বসান হয় তাহা দ্বাদশ হস্তান্তরে লাগাইবে।

তাল তেঁতুল মাদার।
তিন দেখে আঁধার॥ (খনা।)

তাল তেঁতুল এবং মাদার (ডেলো) গাছ বাড়ীতে বসান ভাল নয় স্বভাবতঃ হইলেও সে বাড়ী অন্ধকার অর্থাৎ সকলে মরিয়া হাজিয়া যায়।

বক বকুল চাঁপা।
তিন আজ্‌জনা বাপা॥ (খনা।)

বক বকুল চাঁপা বাস্তুতে বসাইবে না এবং উদ্বাস্তু বা বাগিচায় নিজ হস্তেও বসাইবে না। তাহা হইলে অশুভ হইবে।—(ক্রমশঃ)—শ্রীঅক্ষয়কুমার জ্যোতিরত্ন।

শঁঠী।

বঙ্গদেশের অনেকে জেলায় হরিদ্রা গাছের ন্যায় এক প্রকার গুল্ম দেখিতে পাওয়া যায় ইহাকে শঁঠী বলে—ইহাই চট্টগ্রাম জেলায় এই ফক্সা নামে পরিচিত। হরিদ্রার ন্যায় শঁঠী গুল্মের গোড়ায় যথেষ্ট পরিমাণে মূল জন্মে। এমন কি একটী মূল সতেজ গাছের গোড়ায় আধ সের পর্য্যন্ত শঁঠী পাওয়া যায়। এই শঁঠী হইতে এক প্রকার "পালো" প্রস্তুত হয়। এই "পালোই" আবিরের প্রধান উপকরণ। আবিরের উপকরণ ভিন্ন ইহা চট্টগ্রাম অঞ্চলে অন্য অভিপ্রায় ব্যবহৃত হইয়া থাকে। এতদঞ্চলে এই পালোকে "তিকুড়" বলে। তিকুড় অতি সদাগন্ধযুক্ত। এরারুটের ন্যায় পাউডার, কিন্তু রং এরারুটের ন্যায় এত সাদা নয়। ঈষৎ সবুজ রঙ্গের আভাযুক্ত। এই তিকুড় স্নিগ্ধকর এবং পিত্তনাশক। প্রমেহ রোগী ইহা ব্যবহার করিলে, রোগের অনেক প্রতিকার হয়। এই তিকুড় ঘৃত ও চিনি যোগে মোহন ভোগ হইতে বা হালুয়ার ন্যায় এক প্রকার উপাদেয় ও সুগন্ধযুক্ত খাদ্য প্রস্তুত হয়। এক্ষণে তিকুড় কিরূপে প্রস্তুত করিতে হয় তাহা বর্ণিত হইতেছে। ইহা হইতে দেখা যাইবে যে অতি সামান্য জিনিষ—যাহা নাকি লোকে বাগের জঞ্জাল স্বরূপ মনে করেন—তাহা কত মূল্যবান এবং স্বাস্থ্যপ্রদ জিনিষ।

বন জঙ্গলে আপনা আপনি এই গুল্ম যথেষ্ট জন্মে। ইহাকে কোদাল দ্বারা উঠাইয়া না ফেলিলে কিছুতেই মরে না। যতবার কেন পত্রাদি অস্ত্রযোগে কাটিয়া ফেল অথবা হস্তের বলে উপড়াইয়া ফেল না, ততবারই ঐ গাছ পুনঃ পুনঃ উঠিবে। কেহ কেহ বলেন হরিদ্রা এক স্থানে বহুকাল থাকিয়া গেলে শঁঠীর আকার ধারণ করে, কিন্তু তাহা নহে—পার্ব্বতীয় প্রদেশে যেখানে কোন দিন কেহ হলুদের চাষ আবাদ করে নাই, সে স্থানে আমরা বহুল শঁঠী দেখিতে পাই।

আশ্বিন কার্ত্তিক মাসে এই শঁঠীর গাছ শুষ্ক হইয়া যায়। অগ্রহায়ণ মাসে ঐ সমস্ত শুষ্ক গাছ কাটিয়া ফেলিয়া কোদালীযোগে শঁঠী তুলিতে হয়। তখন উহা বাঁশের ঝুড়িতে করিয়া উত্তমরূপে ধৌত করতঃ মাটি ছাড়াইয়া পরিষ্কার করিতে হয়। তৎপরে উহার গায়ের জল শুষ্ক হইলে ঢেকী দ্বারা উত্তমরূপে কুটিতে হয়। কুটিবার সময় বাহিরে ধূলী না লাগে তাহার প্রতি দৃষ্টি রাখিতে হয়। এইরূপে কুটিতে

কুটিতে শঁঠী যখন কর্দ্দমের ন্যায় কোমল হয় তখন উহাকে মৃত্তিকা নির্ম্মিত বড় হাঁড়ি অথবা গামলায় পরিষ্কার জলে গুলিতে হয়। এই গুলিত শঁঠী অগ্রহায়ণ, পৌষ, মাঘের শীতের রাত্রে অনাবৃত অবস্থায় শিশিরে রাখিয়া দিতে হয়। প্রাতে দেখা যায় যে এই পাত্রের তলদেশে—শঁঠীর সারভাগ জমাট হইয়া গিয়াছে, উপরে জল দাড়াইয়া আছে। আস্তে আস্তে অচঞ্চল হস্তে ঐ জল হাঁড়ি হইতে ফেলিয়া দিতে হয়। এই জলের সহিত শঁঠীর খোসা প্রায় বাহির হইয়া যায়। তখন হাঁড়ি স্থিত কর্দ্দমের ন্যায় কোমল সারকে রোদ্রে দিয়া শুষ্ক করিলে আবির প্রস্তুত উপযোগী পালো বা তিকুড় তৈয়ারী হয়। কিন্তু যে তিকুড় মোহনভোগ বা হালুয়ার উপকরণ তাহা আর দুই তিনবার পূর্ব্বের ন্যায় জলে গুলিয়া শিশিরে থিতাইয়া পরিষ্কার করিয়া লইতে হয়। তিকুড়ের সের ।০ আনা হইতে ।৵০ পর্য্যন্ত দরে বিক্রয় হয়। বঙ্গদেশে অনেক স্থানে ইহার ব্যবহার ও গুণের বিষয় জানা না থাকায় কেহ শঁঠী আদর করে না। নচেৎ এই অযত্নসম্ভূত বন্যমূল হইতে অনেক লাভ হইত। শঁঠীমূল কোন্ দেশে বিক্রয় হয় না। বরং যাহাদের বাগানে উহা জন্মে তাহারা সাহ্লাদে উহা উঠাইয়া লইতে অনুমতি দেয়।

পাঁচ আনা বেতন দিয়া একটী লোক নিযুক্ত করিলে সে সমস্ত দিনে অন্ততঃ ১০ মণ শঁঠী তুলিতে পারে। দুইটী স্ত্রীলোকে ।৵০ আনা দিলে প্রতিদিন ২॥ মণ শঁঠী কুটিয়া দিতে পারে। হাড়ি বা গামলার মূল্য ॥০ আট আনা ধরিলে এবং নিজেরা একটু কষ্ট স্বীকার করিলে প্রতিদিন ২॥ মণ শঁঠীতে ১২॥ সের তিকুড় প্রস্তুত হইতে পারে। প্রতি সের অতি কম তিন আনা হিসাবে ধরিলে প্রতিদিন খরচ বাদে [illegible] আনা লাভ হইতে পারে। অগ্রহায়ণ [illegible] পর্য্যন্ত [illegible] চেষ্টা করিলে ৩ মাসে এক শত টাকার অধিক লাভজনক তিকুড় প্রস্তুত হইতে পারে। বঙ্গদেশে কত স্থানে এইরূপ হিতকর লাভ জনক বস্তু জন্মিয়া থাকে কে তাহার খবর লয়, কেই বা অধ্যবসায়ী হইয়া উহা দ্বারা অর্থোপর্জ্জন করিতে চেষ্টা করে। ২০।১৫ টাকা বেতনের চাকুরীর জন্য কত তোষামোদ, কত অপমান স্বীকার। স্বাধীন ভাবে কৃষি শিল্পের দিকে ব্যবসা বাণিজ্যের দিকে ফিরিয়াও তাকাইবেনা।—শ্রীসারদাপ্রসাদ রায়।—রাউজান—চট্টগ্রাম।

বীজের অঙ্কুরোৎপত্তি।

বীজ হইতে অঙ্কুরোদ্গম যাহাতে নিশ্চিত ও শীঘ্র সম্পন্ন হয় সে বিষয়ে প্রত্যেক কৃষকেরই অভিজ্ঞতা থাকা অতিমাত্র আবশ্যক। অনেক সময়েই অনেকের মুখে শুনিতে পাওয়া যায় যে বীজ হইতে অঙ্কুরোদ্গম হইল না। দোষটা অবশ্য বীজ বিক্রেতার উপরই চাপান হয়। বস্তুতঃ কিন্তু বীজ বুপন প্রণালীর দোষেই অধিকাংশ স্থলে বীজ হইতে চারা হয় না। বীজ হইতে চারা হওয়ার সফলতা প্রধানতঃ নিম্নলিখিত কয়েকটীর উপর নির্ভর করে।

১ম—বীজের উৎকৃষ্টতা ;
২য়—জমির অবস্থা ;
৩য়—ভূপৃষ্ঠ হইতে বীজ বপন স্থানের গভীরতা ;
৪র্থ—উত্তাপ ; ও
৫ম—জল।

তৃতীয় খণ্ড "কৃষক"।

তৃতীয় খণ্ডের প্রথম সংখ্যা হইতে "কৃষক" নূতন সাজ সরঞ্জামের সহিত সুনিয়মে প্রকাশিত হইতেছে। গত বৈশাখ মাস হইতে তৃতীয় খণ্ড আরম্ভ হইয়াছে।

নিম্নলিখিত বীজগুলি নিম্নলিখিত তাপাংশে অঙ্কুরিত হয়।—

	নিম্নতম তাপাংশ Fahrnhiet	উচ্চতম তাপাংশ F.	যে তাপাংশে সর্ব্বাপেক্ষা শীঘ্র অঙ্কুরিত হয়।
গম	৪১	১০৪	৮৪
যব	৪১	১০৪	৮৪
মটর	৪৪	১০২	৮৪
ধান	৪৮	১১৫	৯৩
সীম	৪৯	১১১	৭৯
বিলাতী কদু	৫৪	১১৫	৯৫

বায়ুতে শুষ্ক নিম্নলিখিত বীজগুলি ৪৮ হইতে ৭২ ঘণ্টার নিজ নিজ ওজনের শতকরা যত অংশ জল শুষিয়া লয় তাহা নিম্নে লিখিত হইল।

সরিষা	৮	যব	৪৯	সীম	৯৬
Millet	২৫	গাজর	৫১	মটর	১০৭
ধান	৪৪	Rye	৫৮	সুন্ন	১১৭
গম	৪৫	বই	৬০	বিট	১২৮
Buckwheat	৪৭	ধুতুরা	৬০	W. clover	১২৭

Clover (সুন্ন প্রভৃতি) বীজ যে অনেক সময় অঙ্কুরিত হয় না তাহার প্রধান কারণ, অসময়ে বপন এবং তজ্জন্য উপযুক্ত জলীয় পদার্থের অভাব। কিন্তু বীজগুলি অগ্রে জলে ভিজাইয়া লইলে এই অসুবিধা দূর হয়। মিলেট বীজের অল্প জল আবশ্যক বলিয়া উহা গ্রীষ্ম কালেও বপন করিলে ক্ষতি হয় না। বিশুদ্ধ জলে কিন্তু বীজ ভিজাইলে একটু ক্ষতি হয়। প্রথমতঃ বীজ হইতে ধূসরবর্ণ এক প্রকার পদার্থ জলে ধুইয়া যায়। ঐ জল উত্তপ্ত করিলে উহা হইতে ammoniaর গন্ধ পাওয়া যায়। সুতরাং ঐ ধূসরবর্ণ পদার্থে যবক্ষার জানযুক্ত পদার্থ আছে। ঐ পদার্থ ক্ষুদ্র চারার প্রকৃতি প্রধান পুষ্টিকারক। বিশুদ্ধ জলে বীজ ভিজাইয়া লইলে তাহা হইতে যে সকল চারা হয়, তাহারা সচরাচর অন্যান্য চারা হইতে দুর্ব্বল ও ফিকা রঙের হইয়া থাকে। দ্বিতীয়তঃ জলে ভিজান বীজ অতি শীঘ্র শুষ্ক হয়। সুতরাং উহা শীঘ্রই পূর্ব্বাপেক্ষা শুষ্কতর হয়। এই হেতু শুষ্ক জমিতে বা বর্ষার অভাবে উক্ত বীজ প্রায়ই নষ্ট হইয়া যায়।

উর্ব্বরতা শক্তিশালী কোনও কোনও রাসায়নিক পদার্থ মিশ্রিত জলে বীজ ভিজাইয়া লইলে উক্ত দুই প্রকার অসুবিধাই দূর করা যায়। এক দিকে উক্ত প্রকার জল বীজ হইতে অতি অল্প জিনিষই ধুইয়া ফেলে, অপর দিকে কিন্তু বীজের উর্ব্বরতা বৃদ্ধি হয় এবং চারা গাছগুলিও অপেক্ষাকৃত বলশালী ও ঘন সবুজবর্ণ হয়। অধিকন্তু লবণাক্ত পদার্থ বীজের গায়ে লাগিয়া থাকায় উহা সর্ব্বদাই ভিজা থাকে। এইরূপ করিয়া বীজ ভিজাইয়া লইলে আরও একটী উপকার হয়। এইরূপ বীজ হইতে উৎপন্ন গাছে বীজের সংখ্যা অধিক হয় ও উৎপন্ন গাছের বীজে glutenএর ভাগ অধিক হয়।

যে অবস্থায় বায়ু, জল ও উত্তাপ যথেষ্ট ও উপযুক্ত পরিমাণে পাইতে পারে সেই অবস্থায় বপন করিলে সকল উৎকৃষ্ট বীজই অঙ্কুরিত হয়। যে সময়ে বপন করিলে বীজ শীঘ্র অঙ্কুরিত হয় ও উৎপন্ন চারা শীঘ্র শীঘ্র বর্দ্ধিত হয় সেই সময়ই বীজ বপন ও চারা রোপণের প্রশস্ত সময়। ঐ সময় বায়ু ও জমি উপযুক্ত পরিমাণে উত্তাপবিশিষ্ট থাকা আবশ্যক। বীজের শীঘ্র শীঘ্র অঙ্কুরোদগম হওয়া ও চারা গাছ শীঘ্র শীঘ্র বর্দ্ধিত হওয়ার প্রধান সুবিধা এই যে ঐরূপ হইলে চারা গাছগুলি, কাঁটা গাছ, ঘাস প্রভৃতি ক্ষেত্রের জঞ্জাল অপেক্ষা অধিক বর্দ্ধিত হওয়ায় কৃষকের ক্ষেত্র পরিষ্কার করিবার পরিশ্রমের অনেক লাঘব হয়।

পূর্ব্বোক্ত রসায়নিক পদার্থ মিশ্রিত জলে ভিজান বীজ হইতে যে চারা গাছ হয় তাহারা অধিক তেজী হয় এবং প্রথম দুই সপ্তাহ অতি শীঘ্র শীঘ্র বর্দ্ধিত

হইয়া থাকে। সুতরাং পরবর্ত্তী কালে কীটাদি হইতে উহাদের অনিষ্ট সম্ভাবনা অনেক পরিমাণে কমিয়া যায় এবং শীঘ্রই উহারা কীটাক্রমণ কাল অতিক্রম করিয়া যায়।

প্রথম কয়েক সপ্তাহই চারা গাছগুলির বিশেষ অনিষ্ট সম্ভাবনার কাল। পূর্ব্বোক্ত প্রকারে বীজ ভিজাইয়া লইয়া উহা সারবান করিলে এই লাভ হয় যে প্রথম প্রথম চারা গাছগুলির আভ্যন্তরিক যন্ত্রগুলি সম্যক পরিপুষ্ট না হওয়ায় যখন উহারা উহাদের স্বীয় আবশ্যকীয় পদার্থ বিস্তৃত ভূমিখণ্ড হইতে সংগ্রহ করিতে পারে না তখন উক্ত সার থাকায় উহাদের বিশেষ উপকার হয়। অধিকন্তু প্রথম সতেজ ও বলশালী হইলে সেই চারা নিশ্চয়ই পরে পূর্ণতা প্রাপ্ত হয়।—শ্রীনলীনবিহারী মিত্র।

ভারতীয় শিল্প।

দেশীয় শিল্প সংরক্ষণে ও সংবর্দ্ধনে যে জাতীয় ভাবের সংরক্ষণ এবং সংবর্দ্ধন হয় সে বিষয়ে কাহারও সন্দেহ থাকিতে পারে না। আমাদের দেশীয় শিল্প নাশ হইতেই সর্ব্বাপেক্ষা অধিক ধনক্ষয় হইতেছে। দেশীয় শিল্প রক্ষা করিতে পারিলে এবং স্বদেশীয়দিগের মধ্যে দেশীয় দ্রব্যের প্রচলন প্রবর্ত্তিত করিতে পারিলে দেশের ধনক্ষতির নিবারণ হইতে পারে। আমাদের স্বদেশীয় শিল্পীরা আমাদের নিজ সমাজের আশ্রিত বলিয়া আমাদের অবশ্য প্রতিপাল্যের মধ্যে গণ্য হওয়া উচিত।

অত্যন্ত দুঃখিত ও মর্ম্মাহত হইয়া বলিতে বাধ্য হইতেছি যে আমাদের দেশের সাধারণ এবং অধিকাংশ শিক্ষিত ব্যক্তিগণও নিজ দেশের কোন স্থানে কি দ্রব্য পাওয়া যাইত এবং এক্ষণেও পাওয়া যায় তাহার কোনই সংবাদ রাখা আবশ্যক বিবেচনা করেন না। দেশীয়শিল্পজাত দ্রব্যের খোঁজখবর না রাখিবার একটি বিশেষ কারণ বিদ্যমান দেখিতে পাওয়া যায়। কারণটী এই,—দেশীয় শিল্পজাত দ্রব্যের কিছুমাত্র সংবাদ না রাখিয়া এবং দেশীয় শিল্পজাত দ্রব্য ব্যবহার না করিয়া আমাদের বেশ চলিয়া যাইতে পারে। আমি যখন দেখিতেছি যে আমার প্রয়োজনীয় সমস্ত দ্রব্য বিদেশীয় শিল্পীরা সরবরাহ করিতে পারে এবং হয়ত কিছু সস্তা দরেও সরবরাহ করিতে পারে, তখন আমি বিদেশীয় দ্রব্যই ব্যবহার করিব। আমার দেশীয় শিল্পীরা মরুক আর বাঁচুক তাহাতে আমার কিছুই আসিয়া যায় না। এই যে দেশীয় শিল্পী প্রভৃতির ঔদাসীন্য ও উপেক্ষা ইহা আমাদের ব্যক্তিগত স্বার্থপরতার প্রকৃষ্ট প্রমাণ। যত দিন পর্য্যন্ত জাতিগত স্বার্থের সহিত ব্যক্তিগত স্বার্থের একীকরণ না হয় তত দিন আমাদের জাতীয় উন্নতি সুদূরপরাহত। ইংরাজেরা এ বিষয়ে আমাদের অপেক্ষা অনেকাংশে শ্রেষ্ঠ। একটী প্রকৃত ঘটনা বলি,—কিছুদিন পূর্ব্বে একজন ইংরাজ এদেশে আসিয়া কারবার করিবার মানসে নিজ অফিস স্থাপন করিবার অভিপ্রায় প্রকাশ করেন। অফিস গৃহের সাজসরঞ্জাম প্রভৃতি ক্রয় করিবার জন্য একজন এদেশীয় ব্যক্তিকে নানাস্থান হইতে আফিসে ব্যবহার্য্য টেবিল, চেয়ার প্রভৃতির মূল্য অনুসন্ধান করিতে

বলেন। দেশীয় ব্যক্তি দেশীয় এবং ইংরাজ উভয় ব্যবসায়ীদের নিকট হইতেই দ্রব্যাদির মূল্য অনুসন্ধান করিয়া সাহেবকে সংবাদ দিল। বলা বাহুল্য যে একই দ্রব্যের ইংরাজ দোকান অপেক্ষা দেশীয় দোকানের দর অনেক কম ছিল। কিন্তু মূল্যের এই পার্থক্য সত্ত্বেও ইংরাজপ্রবর দেশীয় দোকান হইতে দ্রব্যাদি না ক্রয় করিয়া ইংরাজ-দোকান হইতে উচ্চ মূল্য দিয়া সমস্ত দ্রব্য ক্রয় করিয়া আনিলেন। দেশীয় কর্ম্মচারী সাহেবের ব্যবহার দেখিয়া অবাক হইল। সাহেবকে এরূপ ব্যবহারের কারণ জিজ্ঞাসা করায় সাহেব হাস্যবদনে অথচ বেশ গম্ভীরভাবে উত্তর করিলেন "Babu, do you think, I shall sta ve my own countrymen?" !!! ধন্য ইংরাজজাতি ইহা তোমারই উপযুক্ত কথা। এত গুণ না থাকিলে কেন তোমরা সাত সমুদ্র তের নদী পার হইয়া আসিয়া আমাদেরই বক্ষের উপর বসিয়া সকল বিষয়ে তোমাদের প্রাধান্য স্থাপন করিতে পারিবে? আমরা মুখে দেশভক্তির যতই পরিচয় দিই না কেন প্রকৃত কার্য্যে দেশের হিতার্থে নিজের ক্ষুদ্র স্বার্থ ত্যাগ করিতে না পারিলে কোনই ফল হইবে না। দেশীয় শিল্পজাত দ্রব্যের রক্ষা করিতে হইলে আমাদিগকে কিয়ৎপরিমাণে আমাদের ব্যক্তিগত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র স্বার্থগুলি ত্যাগ করিতে হইবে, নতুবা কেবলমাত্র কথায় "দেশীয় শিল্প" "দেশীয় শিল্প" বলিয়া বৃথা চিৎকার করিয়া গগন বিদীর্ণ করিলে কোনই ফল হইবে না। কি করিলে দেশীয় শিল্পের সংরক্ষণ ও সংবর্দ্ধন হয় এবং কি করিলে দেশীয় শিল্পজাত দ্রব্য বিদেশীয় শিল্পজাত দ্রব্যের সহিত প্রতিযোগীতায় দণ্ডায়মান হইতে পারে আমারা ক্রমে ক্রমে তাহা দেখাইতে চেষ্টা করিব। কিন্তু দেশের কোথায় কি দ্রব্য প্রস্তুত হয় এবং কিরূপে কাহার দ্বারা প্রস্তুত হয় তাহা প্রথমে জানা আবশ্যক। এই নিমিত্ত আমরা প্রথমতঃ ধারাবাহিকরূপে দেশীয় শিল্পজাত একটী তালিকা প্রস্তুত করিয়া দেখাইব। এই তালিকা হইতে পাঠকগণ বুঝিতে পারিবেন আমাদের মাতৃভূমি অত্যন্ত হীন দশায় উপস্থিত হইলেও এখনও দেশের শিল্প সংরক্ষণের আশা আছে। এখনও আমরা চেষ্টা করিলে দেশীয় শিল্প রক্ষা করিতে পারি। এবং দেশীয় শিল্পজাত দ্রব্যের প্রচলন প্রবর্ত্তন করিতে পারি।—(ক্রমশঃ)—শ্রীউপেন্দ্রনাথ নাগ।

চিনি-বাদাম।

ইহার অপর নাম মাটকলাই, ইংরাজীতে Groundnut বলে; কেহ কেহ বিলাতী মুগও বলিয়া থাকে। অনেকে বলেন যে আফ্রিকা চিনি-বাদমের আদি জন্মস্থান। আবার কেহ অনুমান করেন যে চীনদেশ হইতে ভারতবর্ষে প্রথম আনা হয় বলিয়া ইহার নাম চীনের বাদাম। যাহা হউক যে দেশ হইতেই আসুক এখন ইহা ভারতবর্ষে প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হইতেছে এবং এই ভারবর্ষে উৎপন্ন চীনের বাদামের বেশ ব্যবসা চলিতেছে।

মান্দ্রাজ, বোম্বাই অঞ্চলে ইহার প্রচুর চাষ হইয়া থাকে। সেখান হইতে ভারতের নানাস্থানে এই বাদাম রপ্তানী হইয়া থাকে। ২৪ পরগণার দক্ষিণেও ইহার চাষ অনেক দিন হইতে হইয়া আসিতেছে। মান্দ্রাজের বাদাম অপেক্ষা বঙ্গের বাদাম ভাল। মান্দ্রাজের বাদাম একটু আতিক্ত আস্বাদন আছে কিন্তু বাঙ্গালার বাদাম খাইতে সুস্বাদু। বাঙ্গালার বাদামে বোধ হয় রস ও তৈলের পরিমাণ অধিক।

জমি তৈয়ারী।—বাদাম চাষের জন্য জমিতে কিঞ্চিৎ গভীর করিয়া চাষ দেওয়া দরকার এবং মাটিগুলি গুঁড়া হওয়া চাই। বাদাম গাছে বাদাম কলাই শুটির মত

ফলে না। মাটীর ভিতর শিকড়ে শিকড়ে ফলে। সুতরাং মাটি আলগা না হইলে ফলন কম হইবার সম্ভাবনা। ইহার জমি উত্তমরূপ সারবান হওয়া দরকার। যে জমিতে একবার বাদাম চাষ হইবে তাহার সার ও রস কিছু থাকে না—সে জমি পুনরায় সারসংযুক্ত না হইলে তাহাতে আর চাষ চলে না। পুকুরের পলিমাটি বাদামের জমির উপযুক্ত সার অর্থাৎ যে মাটিতে বালী ও চুণের ভাগ অপেক্ষাকৃত বেশী পরিমাণে আছে সেই মাটিই ইহার পক্ষে উপযুক্ত। বাদামের জমিতে ছাইও ছড়ান ভাল। এক বিঘা জমিতে অন্ততঃ ৮।১০ গাড়ী পাঁকমাটি দেওয়া দরকার যদিও বঙ্গের এটেল মাটিতে কখন কখন বাদামের চাষ করিতে দেখা যায় কিন্তু দোয়াঁস মাটিতে উহার চাষ ভাল হয়।

আবাদের প্রণালী।—অনেক স্থানে বর্ষারম্ভেই অর্থাৎ জ্যৈষ্ঠ আষাঢ় মাসে আবাদ করা হয় কারণ বর্ষাতে আর জল সেচনের আবশ্যক হয় না। কিন্তু অধিক বর্ষা হইলে ফসল নষ্ট হইবার সম্ভাবনা। বাদামের জমি সরস থাকা চাই কিন্তু জমি অতিরিক্ত সিক্ত হইলে শস্যের হানী হয়। সুতরাং নীচু জমিতে বা যে প্রদেশে অত্যন্ত বর্ষা হয় সেখানে বর্ষাতে ইহার আবাদ করা চলে না। সুতরাং স্থানে স্থানে রবি শস্যের সহিত উহার আবাদ ২৪ পরগণার অনেক জায়গায় হইতে দেখা যায়। কিন্তু মাসে মাসে জমিতে ছেঁচ দেওয়া উচিত। এক পসলা বৃষ্টির পর জমির জল শুকাইয়া গেলে জমিতে লাঙ্গল দিয়া বীজ ছড়াইতে হয়। বাদামের খোসা ছাড়াইয়া ২।৩ ইঞ্চ অন্তর একটা দানা বসাইয়া যাইতে হয়। একজন লাঙ্গলের দ্বারা নালি কাটিয়া যাইবে এবং একজন দানা বসাইয়া যাইবে এ কার্য্য বালক কিম্বা স্ত্রীলোকের দ্বারাও সুন্দর হইতে পারে। বীজগুলি বসাইয়া তাহার উপর অল্প অল্প মাটি চাপা দিতে হইবে। যদি ৯।১০ ইঞ্চ অন্তর সারি দেওয়া যায় তাহা হইলে ভাল, কেন না তাহা হইলে জমি নিড়াইবার পক্ষে সুবিধা হয়। আমাদের দেশের লাঙ্গলের একটু উন্নতি করিবার চেষ্টা করা উচিত। লাঙ্গলের মুটির কাছ হইতে একটী নল ঋজুভাবে লাঙ্গলদণ্ডের সহিত আটকান থাকিলে কৃষক জমিতে লাঙ্গল দিতে দিতে নলের মুখ দিয়া বীজও বুনিয়া যাইতে পারে এবং লাঙ্গলের পশ্চাৎভাগে এক খণ্ড কাষ্ঠ বা লৌহফলক থাকিলে মাটি চাপা দিবার কার্য্য সঙ্গে সঙ্গে হয়। পশ্চিমে এইরূপ নলযুক্ত লাঙ্গল দেখিতে পাওয়া যায়। প্রত্যেক বিঘা প্রতি খোসা ছাড়ান প্রায় ৬।৭ সের বাদাম বুনিবার জন্য আবশ্যক হয়। যতদিন না গাছগুলি ঝাড়াল হইয়া উঠে, ততদিন ২।১ বার নিড়াইয়া দেওয়া কর্ত্তব্য। গাছগুলি বড় হইয়া ইতস্ততঃ ছড়াইয়া পড়িলে আর বড় ঘাস জন্মাইতে পারে না। ফসল তৈয়ারী হইতে ৫।৬ মাস লাগে। ফসল তৈয়ারী হইয়া গেলে কোদাল বা লাঙ্গাল দ্বারা খুঁড়িয়া ফসল তুলিতে হয়।

ভাল জমিতে বিঘা প্রতি প্রায় ২০৴ মণ ফলে। সচরাচর বিঘায় ১২৸০ মণ ফলিয়া থাকে। এক জমিতে প্রতি বৎসর ইহার আবাদ করিলে ফলন বড়ই কম হয়। ইক্ষু, লঙ্কা, বেগুন, আলু বা পিঁয়াজের সহিত বৎসর বৎসর পালটা পালটী করিয়া চাষ করাই ভাল।

তৈল।—ঘর-খরচের জন্য বাদাম না পাকিতেই কিছু কিছু উঠান হয়। কাঁচা বাদামের ব্যঞ্জন মন্দ

হয় না। খুব পাকা বাদাম ভাজা অপেক্ষা কাঁচা বাদাম ভাল লাগে। বাদাম সুপক্ক না হইলে তাহাতে তৈলের পরিমাণ কম হয়। বাদামের তৈলের জন্যই বাদামের এত প্রচুর আবাদ। ভাল বাদাম হইতে প্রায় যত দানা তাহার অর্দ্ধেক পরিমাণ তৈল হয়। বাদামের তৈল লোকে খাইয়া থাকে। ইহা বিলাতে অলিভ তৈলের সহিত মিশ্রিত হইয়া থাকে। কল কব্জায় দিবার জন্য প্রায় রেড়ীর তৈলের সহিত মিশান হইয়া থাকে। রেড়ীর ন্যায় পিষিয়া ইহা হইতে তৈল বাহির করা হয় দুই প্রকারে—এক দানা ভাজিয়া—দ্বিতীয় কাঁচা দানা হইতে। কাঁচা দানারই তৈল ভাল।

খরচ ও লাভ।—যদি বৃষ্টির জলে কাজ চলে ও জমিতে ছেঁচ দিতে না হয় তবে বিঘা প্রতি ৭৲ হইতে ৮৲ টাকা খরচ পড়ে এবং এক বিঘা হইতে খরচ খরচা বাদে ১০৲ টাকা ১২৲ টাকা লাভ হইতে পারে। তৈল ব্যবসায়ীরা সচরাচর বাদাম ৩৲।৪৲ টাকা মণ খরিদ করিয়া থাকেন।

কীটাদির উপদ্রব।—বাদাম মিষ্ট বলিয়া জমিতে বাদাম বুনিলেই পিপীলিকায় খাইয়া ফেলার সম্ভাবনা। বাদাম বীজ ভাল কি মন্দ পরীক্ষা করিবার জন্য এ বৎসর আমরা কিছু বাদাম বপন করিয়াছিলাম। যে দিন বপন করা হয় তার পরদিন নিজে বীজ অঙ্কুরণ পরীক্ষা করিবার ইচ্ছায় ঔৎসুক্যবশতঃ একটী মাদা খুঁড়িয়া দেখি যে সে সারিতে যতগুলি দানা বসান হইয়াছিল প্রায় সকলগুলিই পিপীলিকায় খাইয়া ফেলিয়াছে; ক্রমান্বয়ে সকল মাদারই ঐ অবস্থা দেখা গেল। অগত্যা আরও কতকগুলি বাদাম দানা ভুঁতের জলে ডুবাইয়া পরে কিঞ্চিৎ হলুদ মাখাইয়া রোপণ করা যায় সেবারে পিপীলিকায় নষ্ট করিতে পারে নাই। এতদ্ব্যতীত বাদাম দানায় অন্য পোকাও লাগিতে পারে নাই। শিয়ালও এই শস্যের একটা প্রধান শত্রু। লোভে বেড়া ভাঙ্গিয়া ক্ষেতে প্রবেশ করে ও মাটি খুলিয়া বাদাম খায়। এতগুলি উৎপাৎ নিবারণ হইলে তবে লাভ হয়।

কৃষিবিষয়ক অভিজ্ঞতা লাভার্থ

ছাত্রদিগের ভ্রমণ।

বিগত ১৬ই জুন হইতে ২৬শে জুন পর্য্যন্ত শিবপুর কলেজের কৃষিবিভাগের দ্বাদশটী ছাত্র উহাদের কৃষি-অধ্যাপকের সমভিব্যাহারে রাজসাহী ও মালদহ জেলায় পরিভ্রমণ করিয়া নানাবিষয়ে অভিজ্ঞতা লাভ করিয়া আসিয়াছেন। প্রতি বৎসর ভিন্ন ভিন্ন জেলায় এইরূপ পরিভ্রমণ করিতে পারিলে, কালেজ পরীক্ষাক্ষেত্র মাত্রের উপর নির্ভর করিয়া এবং কালেজ মিউজিয়মে সঙ্কলিত দ্রব্যাদি মাত্র উপলক্ষ করিয়া কৃষিবিভাগের শিক্ষা প্রদানের ব্যবস্থা করিবার আবশ্যক হইবে না, ক্রমশঃ সমগ্র বঙ্গদেশে প্রচলিত কৃষিপদ্ধতির আলোচনা দ্বারা কৃষি-বিজ্ঞানের নানা উদাহরণ দেওয়া চলিতে পারিবে। সকল জেলায়, সকল প্রকার মৃত্তিকায় একই প্রকরণে কৃষিকার্য্য সমাহিত হওয়া অসম্ভব। অথচ এক জেলায় যে প্রকরণ দ্বারা সুফল ফলিতে দেখা যায়, সমান অবস্থাগত অন্য জেলায় ঐ প্রকরণ পরীক্ষা করিয়া দেখিলে হয়ত তদ্রূপ সুফল ফলিবে। ভিন্ন ভিন্ন জেলায় ভিন্ন ভিন্ন প্রথা যে প্রচলিত আছে, এবং এক প্রথা অন্য প্রথা অপেক্ষা যে শ্রেষ্ঠ হইতে পারে, ইহা দ্বারাই অনুমান করা যাইতে পারে যে এক স্থানের প্রথা অন্য স্থানে প্রচলন কৃষিকার্য্যের উন্নতির একটী প্রধান উপায়। কৃষি-তত্ত্ববিৎ পণ্ডিত ডাক্তার ভলকার এই উপায়টীর প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখিবার জন্য গবর্ণমেণ্টকে উপদেশ দিয়াছেন।

রাজসাহী জেলায় ইক্ষু চাষের কিছু বিশেষত্ব দেখিলাম। ঐ জেলার চাষীগণ কার্ত্তিক মাস হইতে ফাল্গুন মাস পর্য্যন্ত ক্রমাগত আক্ মাড়াই ও গুড় প্রস্তুত করিয়া থাকে। ইহা দ্বারা কার্য্যের কিছু সুসার হয়। ঐ জেলার মৃত্তিকা নিতান্ত সিক্ত বলিয়াই বিনা জলসেচনে কার্ত্তিক মাসে লাগান কলম হইতেও ইক্ষুগাছ সতেজ জন্মিয়া থাকে। অন্যত্র এই পদ্ধতি অনুসারে কলম লাগান ও আক্‌মাড়াই দ্বারা সুফল না ফলিতে পারে, যদি ফলে তবে বিশেষ সুবিধা আছে। সাধারণতঃ কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ মাসে ইক্ষুর কলম লাগাইলে অনেকবার ক্ষেত্রে জল সেচনের আবশ্যক হয়। পৌষ মাষের শীতে গাছের বৃদ্ধি না হইবার কারণ প্রায় এই দুই মাসে লাগান কলম হইতেও যেরূপ গাছ হয় ফাল্গুন মাসে লাগান কলম হইতেও সেইরূপ অথবা তদপেক্ষা শ্রেষ্ঠ ও তেজস্কর গাছ জন্মে। কিন্তু রাজসাহীর মৃত্তিকা নিতান্ত সরস বলিয়াই হউক অথবা ইক্ষুর বিশেষত্বের কারণই হউক সকল মাসেই বিনা জলসেচনে ইক্ষুগাছ বর্দ্ধিত হইয়া থাকে, কোন কোন বৎসরে রাজসাহীতেও মাঘ, ফাল্গুন ও চৈত্র মাসে ইক্ষুতে জলসেচনের আবশ্যক হয়। রাজসাহী জেলার ইক্ষুর আবাদ বিনা সারেই হইয়া থাকে, তবে পূর্ব্ববর্ত্তী আশু ধান্যে সার দিবার নিয়ম আছে।

যে নিয়মে রাজসাহী জেলায় ইক্ষুর চাষ হইয়া থাকে ঐ নিয়ম অন্যত্র অনুসরণ করিতে পারিলে অতি স্বল্প ব্যয়ে এই ফসল লাভ করা যাইতে পারে। যে জাতীয় ইক্ষু এই নিয়মের বশবর্ত্তী উহাকে 'খাগড়ী' বা 'কাজলী' বলা যায়। উহার দণ্ডগুলি নিতান্ত সূক্ষ্ম। উহা নিতান্ত অনাবৃষ্টিসহ হইলেও যদি ১০।১৫ দিবস উহার গোড়ায় দুই তিন হাত জল দাড়াইয়া যায় তাহাতেও উহার বিশেষ ক্ষতি হয় না, তবে নিতান্ত নিম্নভূমি এই ইক্ষুর জন্য কখনই মনোনীত হয় না। কোন কোন জেলায় নিম্নভূমির বিশেষ উপযোগী 'জলী-আক্' জন্মান হইয়া থাকে। এই আক্ রাজসাহী জেলায় দেখিলাম না।

উক্ত প্রথা অনুসারে ইক্ষু চাষ করিবার কারণ যে উৎপন্ন কিছু অধিক হয়, এরূপ নহে; তবে ২০৲ টাকা ব্যয় করিয়া যদি এক জমি হইতে ১২৴ মণ গুড় পাওয়া যায় তবে চাষীরা ২০৴ মণ গুড় পাইবার আশায় ৫০৲ টাকা ব্যয় করিতে যাইবে কেন? রাজসাহী জেলায় বিঘা প্রতি গড়ে কাঁচি ওজনের ১৬।১৭৴ মণ গুড় উৎপন্ন হয়, অর্থাৎ পাকী ১২।১৩৴ মণ।

রাজসাহী জেলায় ইক্ষুর কলম লাগানের প্রথা আমাদের মতে নিতান্ত অন্যায্য। ১৪ ইঞ্চি অন্তর লাইন লাগাইয়া বিনা ব্যবধানে কলম লাগানতে বৃথা কলম নষ্ট ও সমস্ত জমির উর্ব্বরতা শক্তি হীন করিয়া দেওয়া হয়। কালেজ পরীক্ষাক্ষেত্রে আমরা দেখিয়াছি ২½ ফুট অন্তর লাইন লাগাইয়া কলম পুতিলেও সেই ফল। এমন স্থলে বিনা ব্যবধানে ১৪ ইঞ্চ অন্তর কলমের শ্রেণী লাগাইয়া যাওয়ার নিয়ম কখনই অনুকরণীয় নহে। অবস্থাভেদে কার্ত্তিক মাস হইতে ফাল্গুন মাস পর্য্যন্ত কলম লাগান ও গুড় প্রস্তুত কার্য্যের নিয়মটী অনুকরণীয় হইতেও পারে, না হইতেও পারে। উর্ব্বর সরস জমিতে রাজসাহী

জেলায় প্রচলিত নিয়মে বিনা সারে ও বিনা জল সেচনে ইক্ষু জন্মানের নিয়মও অনুকরণ করা যাইতে পারে। বিঘা প্রতি ১৪।১৫৲ টাকা সারের জন্য খরচ করিয়া যদি তাদৃশ ফল না পাওয়া যায় তাহা হইলে বিনা সারে কার্য্য করায় লাভ আছে। তবে রাজসাহীতেও এককালীন বিনা সারে ইক্ষু জন্মানের নিয়ম নাই। আশু ধান্যে গোময়াদি সার দিবার কারণ পরবর্ত্তী ইক্ষু ফসলের পক্ষেও ঐ সারে উপকার দর্শে। নূতন কর্ষিত উর্ব্বর জমিতে কুইন্সলাণ্ডাদি দেশে বর্ব্বটী লাগাইয়া পরে বিনা সারে ইক্ষু জন্মানের নিয়ম আছে। কিন্তু উপর্য্যুপরি একই জমিতে দুই বা তদোধিক বৎসর বিনা সারে ইক্ষু জন্মান উর্ব্বর জমিতেও অকর্ত্তব্য। চারি পাঁচ বৎসর অন্তর একবার বর্ব্বটী, ধইঞ্চা বা শন জন্মাইবার পরে বিনা সারে ইক্ষু জন্মান যাইতে পারে; অথবা উত্তমরূপে সার প্রয়োগ করিয়া আলু জন্মাইয়া পরে বিনা সারে ইক্ষু জন্মান যাইতে পারে; অথবা রাজসাহীর প্রথা অনুসারে আশুধান্যে সার প্রয়োগ দ্বারা জন্মাইয়া লইয়া পরে বিনা সারে ইক্ষু জন্মান যাইতে পারে। উর্ব্বর জমিতে সারের টাকা বাঁচানতে ক্ষতি হয় না, নিস্তেজ জমিতে ইক্ষু জন্মাইতে হইলে সার প্রয়োগ নিতান্ত আবশ্যক। কার্ত্তিক হইতে ফাল্গুন-চৈত্র অর্থাৎ ৫।৬ মাস কাল ধরিয়া যদি ইক্ষুক্ষেত্রের কার্য্য চলে তাহাতে বিশেষ সুবিধা আছে। বিহারের কুঠিয়াল সাহেবেরা ইহাই চান। কিন্তু রাজসাহীর মৃত্তিকা নিতান্ত সিক্ত বলিয়া ছয় মাস ধরিয়া কলম লাগান দ্বারা বিশেষ ক্ষতি হয় না। কলম লাগানের প্রশস্ত সময় ফাল্গুন-চৈত্র মাস এবং গুড় প্রস্তুতের প্রশস্ত সময় পৌষ-মাঘ মাস। শীতে যেরূপ শ্রেষ্ঠ গুড় প্রস্তুত হইয়া থাকে, গ্রীষ্মে কখনই সেরূপ সম্ভব নহে। ফাল্গুনে লাগান কলমের গাছ যেরূপ তেজ করে, অন্য সময়ের লাগান গাছ কখনই সেরূপ তেজ করে না।

রাজসাহী জেলার কৃষিকার্য্যের আর একটী বিশেষত্ব আশু ও আমন ধান্যের একত্র বপন।—(ক্রমশঃ)—শ্রীনৃত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় এম, এ।

ফুলের চাষ।

ভারতবর্ষের মধ্যের নানাবিধ জল-বায়ু আছে,—নানাবিধ গঠনের মৃত্তিকা আছে, সুতরাং এদেশে নানাবিধ পুষ্প জন্মিয়া থাকে,—আর যে সকল পুষ্প জন্মে, তৎসমুদয়েরই প্রায় একটা সুঘ্রাণ আছে। সচরাচর যে সকল ফুলের গাছ আমরা সখ করিয়া বাগানে রোপণ করিয়া থাকি, তাহার মধ্যে বেল, যুঁই, চামেলী, কেওয়ার, গোলাপ, মালতী, গন্ধরাজ, রজনীগন্ধা, সেফালিকা, চম্পক, বকুল ইত্যাদি প্রধান। এতদ্ব্যতীত খস্‌খস্‌, চন্দন, কস্তুরী, লেবু প্রভৃতি কাহারও ফুল, কাহারও বা ফল ও ত্বক হইতে সুগন্ধ পাওয়া যায়। আবার বিলাতী বা বিদেশী অনেক গাছ আজকাল ফল, ফুল বা বাহারের জন্যও অনেকের বাগানে স্থান পাইয়া থাকে, তাহাদিগের মধ্যে হেলিওট্রোপ (Helistrope), ভার্বিনা (Verbena), লেবেণ্ডার (Lavender), রোজমেরি (Rosemary) প্রভৃতির মধ্যে কাহারও পুষ্প, কাহারও পাতা অতি সুঘ্রাণযুক্ত। এই সকল গাছের বিস্তৃতভাবে আবাদ করিলে, তদ্দ্বারা নানাবিধ পুষ্পসার বা এসেন্স, নানাবিধ আতর ও অন্যান্য উপাদেয় সুগন্ধী প্রস্তুত করা যাইতে পারে। গোলাপ এবং কেতকী হইতে গোলাপজল ও কেওড়া প্রস্তুত হইয়া থাকে। বনে জঙ্গলে ভ্রমণ করিলে কত রকমের যে সুন্দর ও সুগন্ধযুক্ত ফুল দেখিতে পাওয়া যায়, তাহার ঠিকানা নাই। দেশে এত রকমের সুগন্ধী পুষ্প জন্মে, এত রকমের সুবাসময় পাতার গাছ জন্মে, তথাপি দেশে সুগন্ধী

দ্রব্য প্রস্তুত করিবার জন্য কয়টী কারখানা আছে, আর কয় রকম ফুলেরই বা আবাদ হয়? সকলেই দেখি ব্যবসায় বাণিজ্যের নূতন নূতন পথ খুঁজিতেছে। কিন্তু এই সকল ব্যবসায়ের দিকে কাহাকেও লক্ষ্য করিতে দেখিতে পাই না। কলিকাতার সন্নিকটে বালিগঞ্জ, গড়ে ইত্যাদি দুই একটা গ্রামে বেল ও যুঁই ফুলের কিছু কিছু বাগান আছে, মধুপুর ও বৈদ্যনাথে কিছু কিছু গোলাপের বাগান আছে। উল্লিখিত স্থানের বাগানসমূহে যে ফুল জন্মে তাহা প্রতিদিন কলিকাতা সহরে চালান হয়। কলিকাতার মালিগণ বেল যুঁই খরিদ করতঃ মালা প্রস্তুত করিয়া রাস্তায় রাস্তায় বিক্রয় করে, বে-বাড়ীতে যোগান দেয় ইত্যাদি। আর যে গোলাপ ফুলের আমদানী হয়, তাহা সাহেব মেমদিগের ব্যবহারার্থে ধর্ম্মতলার হগ-সাহেবের বাজারে (New market) বিক্রয় হয়। ফুলের আর কোনরূপ ব্যবহার আপাততঃ আর দেখা যায় না,—তবে গাজীপুর ও জোয়ানপুরে যে গোলাপ, বেল ও যুঁই প্রভৃতির বিস্তৃত আবাদ হয়, তাহাতে, আতর, গোলাপ, ফুলেল তৈল প্রভৃতি প্রস্তুত হইয়া থাকে। এত বড় দেশটার মধ্যে কেবল এই দুইটী স্থানে যে ফুল জন্মে তাহা হইতেই এই সামান্য সুগন্ধী দ্রব্য উৎপন্ন হইয়া থাকে। দেশে জমির হার সুলভ, জনের মজুরী সুলভ, আব-হাওয়া ও মাটি আবাদের অনুকুল, তথাপি যে এ বিষয়ে লোকের কেন দৃষ্টি পড়ে না, ইহাই আশ্চর্য্য।

যাহা হউক আজকাল সাধারণের কৃষিবিষয়ে মন আকৃষ্ট হওয়ায়, লোকে নানাদিকে নানা পন্থার অনুসন্ধান করিতেছে, সুতরাং অনুসন্ধিৎসুদিগকে কৃষির বিভিন্ন বিষয়ে নূতন নূতন পথ প্রদর্শন করা উচিত। ধান্য গোধূমাদির চাষবাসে সকলে নিযুক্ত হইলে, কৃষির অপরাপর বিভাগ কেবল যে অস্পর্শিত ভাবে পড়িয়া থাকে তাহা নহে,—ইহাতে সকলের সুবিধা হইবার পক্ষে ব্যাঘাত ঘটিতে পারে। এতদ্ব্যতীত মেঠো ফসলের চাষ আবাদে চাষীগণ যেমন সহজে সফলকাম হইতে পারে, ভদ্রলোকে কেন যে তেমন পারে না, তাহার অনেকগুলি কারণ আছে, তবে সে সকল প্রদর্শন করা প্রবন্ধের বিষয়ীভূত নহে বলিয়া, তৎসম্বন্ধে এস্থলে আর অধিক বলিবার প্রয়োজন দেখি না। কৃষকগণ যে সকল বিষয়ে সহজে হস্তক্ষেপ করিতে পারে না, যে সকল গাছের আবাদে সমধিক খরচ আছে, যে সকল ফসলের আবাদে সমধিককাল অপেক্ষা করিতে হয়, শিক্ষিত ভদ্রলোকের পক্ষে এইরূপ কৃষি বা উদ্যান কার্য্যে নিযুক্ত হওয়া উচিত। কৃষকদিগের সহিত প্রতিদ্বন্দ্বীতা করা সুযুক্তিসঙ্গত নহে, কারণ ইহাতে কৃষকদিগের কিছু ক্ষতি হয়। অন্যদিকে যাঁহারা উহাদিগের প্রতিদ্বন্দ্বীতাচরণ করেন তাহাদিগেরও লাভ হয় না।

গন্ধদ্রব্য উৎপাদন করিবার জন্য ফুলের আবাদ করিতে হইলে, বাঙ্গালাদেশ অপেক্ষা বেহার বা উত্তর পশ্চিম প্রদেশ গ্রহণীয়। বাঙ্গালাদেশে বারিপাতের আধিক্য বশতঃ মৃত্তিকা অতিশয় আর্দ্র, আব-হাওয়া তদনুরূপ, একারণে তথাকার গাছের বৃদ্ধি সমধিক, তন্নিবন্ধন গাছের তাবৎ শক্তি গাছের অঙ্গপোষণেই ব্যয়ীত হয়—অবশিষ্ট যাহা কিছু তাহাই ফুলের পরিপুষ্ট সাধন করে। কিন্তু বেহার প্রভৃতি প্রদেশের বারিপাত অপেক্ষাকৃত অল্প, জমি স্বাভাবিক গড়েন। এই দুই কারণে তথাকার আব-হাওয়া স্বতন্ত্র, মাটিও

নীরস, ফলতঃ এখানকার গাছ তত অধিক বর্দ্ধিত হইতে পারে না। গাছের যে শক্তি অব্যবহৃতভাবে অবস্থিতি করে, তাহা পুষ্পোৎপাদনে নিয়োজিত হয়। আব-হাওয়ার এইরূপ তারতম্য হেতু নীরস প্রদেশের ফুলে গন্ধ যেমন অধিক, তেমনই ফুলও অধিক পরিমাণে জন্মিয়া থাকে। বাঙ্গালার পুষ্প সকল বড় হওয়া সম্ভব, কিন্তু তাহা অধিক পরিমাণে ফুটে না, তাহাতে তেমন অধিক পরিমাণে গন্ধ থাকে না। বেহারাঞ্চলে আবাদ করার আর একটী বিশেষ লাভ এই যে, এদেশে লোকজনের মজুরী যত সুলভ, দুনিয়ার কোন দেশে বুঝি তেমন আর নাই। আবার এদেশের লোক যত কষ্ট সহিষ্ণু, অন্য দেশের লোক ততদূর নহে। এ সকল প্রাথমিক বিষয় উপেক্ষনীয় নহে।

নানাবিধ পুষ্প হইতে আতর বা অপরাপর গন্ধসার প্রস্তুত করা যে বিশেষ কঠিন কার্য্য তাহা নহে। তবে ইহা কিছু সময়সাপেক্ষ সুতরাং তাহার জন্য ধৈর্য্য আবশ্যক। ইহাতে একদিকে যেমন কিছুদিন অর্থাৎ দুই তিন বৎসর প্রথমতঃ অপেক্ষা করিতে হয়, তেমনি অন্যদিকে এ সকলের আবাদ করার সমধিক লাভের আশা থাকে। ভদ্রলোকদিগকে কৃষিকার্য্য করিতে হইলে, এই সকল লাভজনক বিষয়ে হস্তক্ষেপ করিতে হইবে। দেশের মধ্যে এখনও লক্ষ লক্ষ বিঘা জমি পতিতাবস্থায় আছে। কিন্তু এই সকল জমিকে পুষ্পক্ষেত্র বা মাঠক্ষেত্রে পরিণত করিতে পারিলে, দেশের সমূহ কল্যাণ সংসাধিত হয়। প্রথমতঃ ইহা হইতে ভূস্বামীর খাজানা হিসাবে আয় বাড়িবে; দ্বিতীয়তঃ কতকগুলি জনমজুরের উদরান্নের উপায় হইবে; তৃতীয়তঃ উদ্যোগী ব্যক্তির আয়ের পন্থা হইবে এবং চতুর্থতঃ ইহা দ্বারা দেশের ধন বৃদ্ধির একটা পথ উদ্ঘাটিত হইবে। এ সকল কথা ঠিক হইলেও, কার্য্যক্ষেত্রে অবতরণ করিবার পক্ষে একটী বিষম অন্তরায় আছে এবং সেই অন্তরায়—অর্থাভাব। বিস্তৃতভাবে আবাদ করিতে হইলে অর্থের প্রয়োজন, কিন্তু সে পরিমাণ অল্প আয়সম্পন্ন বা অল্প মূলধনবিশিষ্ট গৃহস্থ ব্যক্তির পক্ষে ব্যয় করা সম্ভবপর নহে। আর কায়ক্লেশে সম্ভবপর করিয়া লইলেও এই শ্রেণীর ব্যক্তিগণ উদ্যান সংস্থাপনকালে এদেশে অর্থ ব্যয় করিয়া পরে আবার সেই উদ্যানকে, দুই তিন বৎসর খরচ যোগাইয়া রক্ষা করিতে কতদূর সমর্থ হইবেন ইহা বিশেষ চিন্তার কথা। বৃহৎ বৃহৎ কার্য্যে দুই শ্রেণীর লোকের আবশ্যক, প্রথম মূলধনী চাই; তাহার পরে মূলধনীর টাকা বজায় রাখিয়া পরিশ্রম ও অধ্যবসায়সহকারে কার্য্য করিবার জন্য উৎসাহী ব্যক্তির প্রয়োজন। পাশ্চাত্য-সুসভ্য দেশসমূহে কোন উৎসাহী ব্যক্তি একটা কাজের সূচনা করিলে ধনীগণ অর্থ দ্বারা তাঁহাকে সাহায্য করেন, কিম্বা টাকা দিয়া সে কার্য্যের অংশীদার হইয়া থাকেন। এই প্রকার যৌথ কারবারের প্রথা প্রচলিত আছে বলিয়াই সাহেবদিগের ব্যবসা বাণিজ্য বা চাষ-আবাদ এত শীঘ্র উন্নতিলাভ করে। কিন্তু এদেশে—বিশেষতঃ বাঙ্গালাদেশে এরূপ আশা করা বিড়ম্বনা বলিয়া মনে হয়, কারণ বিগত কয়েক বৎসর মধ্যে কতকগুলি যৌথ কারবারের সূচনা হইল, কিন্তু প্রায় সব কয়টাই ক্ষতিগ্রস্থ হইয়া অকালে কালগ্রাসে পতিত হইল। কি কারণে যে এরূপ হইল, এ প্রবন্ধে আমরা তাহা আলোচনা করিতে চাহি না। তবে এক্ষেত্রে এই পর্য্যন্ত বলিতে পারি যে, ফুলের আবাদ ও গন্ধসারের কারখানা সংস্থাপন করিতে হইলে অর্থশালী উদ্যমশীল ব্যক্তির প্রয়োজন—অর্থ ও উদ্যম একই ব্যক্তির মধ্যে থাকা চাই। কেবল টাকায় কোন কাজ হইবে না, উদ্যম ও উৎসাহেও কোন ফলোদয় হইবে না।—

শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।



কৃষক

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রী নগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম, এ,

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব্ব অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

তৃতীয় খণ্ড, অষ্টম সংখ্যা।

অগ্রহায়ণ. ১৩০৯।

সূচীপত্র।

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন।]

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীট, "শ্রীপ্রেসে" শ্রীযদুনাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত ও
১৮১ নং অপার সারকিউলার রোড হইতে শ্রীপণীভূষণ মুখোপাধ্যায়
কর্ত্তৃক প্রকাশিত।



কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। অগ্রহায়ণ, ১৩০৯ সাল। ৮ম সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

গ্রাহকগণ।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

কণ্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম।

এক বৎসরের কণ্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন ৴০, অর্দ্ধ কলম ১৲, এক কলম ২৲, এক পেজ ৩৲।

অন্যান্য বিষয় কার্য্যালয়ে আসিয়া অথবা পত্রের দ্বারা জানিবেন।

পত্রাদি ও টাকা নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় পাঠাইবেন।

ম্যানেজার "কৃষক" কার্য্যালয়।
১৮১ আপার সার্কুলার রোড, কলিকাতা।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

শিল্প-প্রদর্শনী ও বোম্বায়ের লাট।—বোম্বায়ের শাসনকর্ত্তা লর্ড নর্থকোট কংগ্রেসের শিল্প-প্রদর্শনীর অভিভাবকের পদ গ্রহণ করিয়াছেন।

—০—

হাঁচি বৃক্ষ।—আফ্রিকার দক্ষিণাংশে "হাঁচি বৃক্ষ" নামে এক প্রকার বৃক্ষ আছে। সেই বৃক্ষ ছেদন করিলে না হাঁচিয়া থাকা যায় না। বৃক্ষ রোপণ করিবার সময়ও বিষম হাঁচি হাঁচিতে হয়।

—০—

কালিমপংয়ে পশু প্রদর্শনী।—দার্জ্জিলিংয়ের নিকটবর্ত্তী কলিমপংয় একটী পশু-প্রদর্শনী মেলা বসিবে। এক্ষণে সাব্যস্ত হইয়াছে যে, সর্ব্বোৎকৃষ্ট প্রদর্শকগণকে বিশেষরূপে পুরস্কৃত করা যাইবে।

—০—

শিল্পে উৎসাহ।—আগামী ভারতীয় জাতীয় মহা সমিতির অধিবেশন সময়ে যে শিল্প প্রদর্শনী হইবে, সেই প্রদর্শনী ফণ্ডে জুনাগড়ের নবাব ১০০০৲ টাকা দান করিয়াছেন। তিনি জুনাগড় রাজ্যের সর্ব্বোৎকৃষ্ট পিত্তল নির্ম্মিত দ্রব্য প্রদর্শন জন্য একটী মেডেল প্রদান করিতে মানস করিয়াছেন এবং সেই কারণে উক্ত ফণ্ডে আরও ২০০৲ টাকা দিয়াছেন।

লঙ্কাদ্বীপে কলার আবাদ।—সিংহলে প্রচুর পরিমাণে কলা জন্মিয়া থাকে। Ceylon Observer নামক পত্রিকা পাঠে অবগত হওয়া যায় যে প্রতিদিন কেবল তিন চারিটী স্থান হইতে সিলোনে প্রায় দশ খানি মালগাড়ী বোঝাই কলা আমদানি হইয়া থাকে, এক ওয়াগেনে প্রায় ৫০০ কাঁদি কলা ধরে। ইহাতেই তথায় কলা কি পরিমাণ জন্মায় অনুমান করিয়া লওয়া যায়।

—০—

আহম্মদাবাদের শিল্প-মেলা।—কাটিবারস্থ বোম্বাই গবর্ণরের এজেণ্ট কুইন সাহেব শিল্প-মেলার প্রতিপোষক হইয়াছেন। গণ্ডালের মহারাজা, লিম্বতির ঠাকুর সাহেব, পুরন্দরের রাণা সাহেবও মেলার প্রতিপোষকের পদ গ্রহণ করিয়াছেন। ঠাকুর সাহেব ১০০০ ও রাণা সাহেব ৫০০ টাকা দান করিয়াছেন। বরোদার মহারাজা ডিসেম্বরের মধ্যভাগে মেলা আরম্ভ করাইয়া যাইবেন।

—০—

বাবুই ঘাস।—সিংহভূমি, বীরভূমি, সাঁওতাল পরগণা প্রভৃতি অঞ্চলে 'বাবুই' নামক এক প্রকার ঘাস জন্মে। উহাতেও ভাল দড়ি প্রস্তুত হয়। তাহাতে বন্ধন কার্য্য বেশ ভাল চলিতে পারে। সাঁওতালেরা এই দড়িতে তাহাদের শুইবার খাটিয়া বুনিয়া থাকে। উত্তর পশ্চিমে খাটিয়া বোনা ও অন্যান্য কার্য্যের জন্য ঐ দড়ি প্রায় ব্যবহার হয়। আজকাল ঐ ঘাসে কাগজ প্রস্তুত হইতেছে। উক্ত স্থান সকল হইতে কাগজের কলে ঐ ঘাস চালান দিতে পারিলে বিস্তর লাভ হয়।

—০—

লেডি কার্জ্জন ও ভারতীয় শিল্প দ্রব্য।—লেডি কার্জ্জন ভারতের নানা প্রকার উৎকৃষ্ট শিল্প দ্রব্য দেখিয়া স্বয়ং মুগ্ধ হইয়াছেন এবং তাঁহার ইউরোপীয় ও মার্কিণ বন্ধুদিগকে মুগ্ধ করিবার জন্য বিচিত্র শিল্প সামগ্রী তাঁহাদিগকে উপহারস্বরূপ প্রদান করিতেছেন। ইউরোপ ও আমেরিকার অনেক ধনী লোক সে সকল দ্রব্য ক্রয় করিবার জন্য আগ্রহান্বিত হইয়াছেন। শুনা যায়, লেডি কার্জ্জনের পরামর্শেই দিল্লীর শিল্প মেলার অনুষ্ঠান হইয়াছে। দিল্লীরই একজন কারিকর লেডি কার্জ্জনের দরবার-পরিচ্ছদ বয়ন করিতেছেন।

—০—

রয়েল সোসাইটি অব লিটেরেচার সভার সভ্য।—নেশান সম্পাদক শ্রদ্ধাস্পদ শ্রীযুক্ত নগেন্দ্রনাথ ঘোষ—বিলাতের উক্ত সভার অর্থাৎ ইংলণ্ডীয় সাহিত্য সভার সভ্য নির্ব্বাচিত হইয়াছেন। অন্য কোন ভারতবাসী এপর্য্যন্ত এরূপ সম্মান লাভ করেন নাই। শুনা যায় তাঁহার নূতন পুস্তক "রাজা নবকৃষ্ণের জীবন চরিত" এই সম্মান লাভের কারণ। ইংলণ্ডের লোক গুণগ্রাহী। ঘোষ মহাশয়ের পাণ্ডিত্য ও লিপিকুশলতায় সকলেই মুগ্ধ। নেশান পত্রিকায় তাঁহার ন্যায় ও যুক্তির বিশেষ পরিচয় পাওয়া যায়।

—০—

কৃত্রিম লাক্ষা।—জার্ম্মাণীর এক বিখ্যাত রসায়নতত্ত্ববিৎ পণ্ডিত ডাউমিনের চেষ্টায় কৃত্রিম লাক্ষার একটী কারখানা স্থাপিত হইয়াছে। আবিষ্কর্ত্তার নামানুসারে এই কৃত্রিম লাক্ষার নাম "ডাউমিন" হইয়াছে। রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় অতি উৎকৃষ্ট লাক্ষা প্রস্তুত হইয়াছে। অথচ ইহার মূল্য ভারতীয় লাক্ষার মূল্যের অর্দ্ধেক। কৃত্রিম নীলের প্রচলনে যেমন ভারতের নীল চাষের ক্ষতি হইয়াছে, কৃত্রিম লাক্ষার আবিষ্কারে তদ্রূপ ভারতের লাক্ষা আবাদের ক্ষতি হইবে। লাক্ষা আবাদের উন্নতি করিতে না পারিলে হয়ত লাক্ষার আবাদ উঠিয়া যাইবে।

—০—

অভিষেকে নিমন্ত্রণ রক্ষার ব্যয়।—সম্রাটের অভিষেক উপলক্ষে যে সকল নৃপতি ইংলণ্ডে নিমন্ত্রণ রক্ষা করিতে গিয়াছিলেন, তাঁহাদিগের আদর অভ্যর্থনা প্রভৃতির ব্যয়ভার ভারতবর্ষকেই বহন করিতে হইবে, ভারতসচীব এইরূপই স্থির করিয়াছিলেন। এরূপ পদ্ধতি জগতের ইতিহাসে কোথাও কখনও শুনা যায় নাই। এই কথা লইয়া ভারতে দেশীয় এবং ইংরেজ পরিচালিত সংবাদপত্রে তুমুল আন্দোলন

উপস্থিত হয়। এই আন্দোলন ফলে ইংলণ্ডেরও যাবতীয় সংবাদপত্রেই ভারতসচীবের এই ব্যবস্থা অত্যাচারের পরাকাষ্ঠা বলিয়া নিন্দা করেন। পরিশেষে স্থির হইয়াছে যে এই অতিথি সৎকারের ব্যয় ভার ইংলণ্ডই বহন করিবেন।

—o—

তৈলে ভাঁজাল পরীক্ষার উপায়।—আজকাল প্রায় দেখিতে পাওয়া যায় যে রেড়ী ও নারিকেল তৈলের মধ্যে যে তৈলের দর কম থাকে, সেই তৈলটী অন্য তৈলে ভাঁজাল দেওয়া হইয়া থাকে। উক্ত দুইটী তৈল ভাঁজাল করিলে তাহা ধরিবার একটী বিশেষ উপায় আছে। সাহেবেরা এই ভাঁজাল ধরিবার জন্য অনেক যন্ত্র তন্ত্র করিয়াছেন কিন্তু শঠ ব্যবসায়ীদিগের হাত হইতে কিছুতেই এড়াইতে পারেন না। উহার পরীক্ষা করিবার সহজ উপায় এই যে উক্ত মিশ্রিত তৈল কটাহে চড়াইয়া জ্বাল দিতে হয়। তৈল গরম হইলে তাহাতে অল্প পরিমাণ জল নিক্ষেপ করিলে তৈল যদি ভাঁজাল হয় তবে উথলিয়া কটাহ হইতে ছাপাইয়া পড়িবে, ভাঁজাল না হইলে উথলিয়া উঠিবে না।

—o—

শোনপুরের মহামেলা।—এই মেলায় প্রতি বৎসর সহস্র সহস্র অশ্ব গবাদি বিক্রয়ার্থ আসে। এ প্রকার পশু-প্রদর্শনী ভারতে আর কুত্রাপি দৃষ্ট হয় না। শোনপুরের মহামেলা শেষ হইয়াছে। স্থির ছিল, পশ্বাদি পালনের উন্নতিকল্পে উৎসাহিত করিবার জন্য গবর্ণমেণ্ট ভূস্বামী বা কৃষক ভিন্ন অপর ব্যবসায়ী পশুপালকদগকে বিশেষ পারিতোষিক দিবেন। ইহা ভিন্ন সাহাবাদ, গয়া, মজঃফরপুর দ্বারভাঙ্গা জেলার জমিদার ও কৃষকগণকে পশু প্রদর্শনের জন্য স্বতন্ত্র পুরস্কার দেওয়া হইবে। সারণের কলেক্টর মিঃ প্রাউস, ভেটারনরি সার্জ্জন মেজর রেমণ্ড, জৈনপুরের মিঃ এবট ও মিঃ ই, চাওন বিচারক ছিলেন। মিঃ এবট একটী পাটনাই বৃষ দেখাইয়া ১টী ২য় পুরস্কার লাভ করেন। তদ্ভিন্ন অন্য পুরস্কার সকল দেশীয়েরাই পাইয়াছে।

স্ত্রীলোকের বিলাসিতা।—কোন ফরাসি রমণী পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন যে কর্পূর (camphor) খাইলে গায়ের রং বেশ চকচকে হয়। কিন্তু কর্পূর অধিক পরিমাণে খাওয়ায় অনেক অনিষ্ট হয়—শরীর দুর্ব্বল হয়—মন নিস্তেজ ও উৎসাহশূন্য হইয়া পড়ে। কেহ কেহ রং উজ্জ্বল হইবে বলিয়া অতিকটু বিষ আরসেনিকও (Arsenic) খান, কেহ বা চোখের জ্যোতি উজ্জ্বল হইবে বলিয়া বেলেডোনা (Belladona) ব্যবহার করিয়া থাকেন, কেহ বা শরীরের জ্যোতি বাড়িবে বলিয়া মরফাইন্ পিচকারি দ্বারা শরীরের মধ্যে প্রবেশ করান (Hypodermic injection of morphine) ইত্যাদি সখের জন্য কত যে শরীরের প্রভূত অনিষ্টকর কার্য্য করেন তাহা বলা যায় না। স্বাস্থ্যের প্রতি দৃষ্টি রাখিয়া শরীর পালন করিলে শরীরের যে লাবণ্য দৃষ্ট হয় তাহার কাছে ঐ প্রকারে বর্দ্ধিত কৃত্রিম লাবণ্য কিছুই নয় বলিলেই হয়।

—o—

৺স্যার জন উডবরণ।—আমরা গভীর দুঃখের সহিত জানাইতেছি যে, বঙ্গেশ্বর স্যার জন উডবরণ বিগত ২১শে নবেম্বর রাত্রি ৪টার সময় ইহলোক ত্যাগ করিয়াছেন। স্যার জনকে প্রত্যেক বঙ্গবাসীই শ্রদ্ধা ও ভক্তি করিত। তাঁহার একান্ত অমায়িক ও মধুর ব্যবহারে কি ইতর, কি ভদ্র, কি ধনী, কি নির্ধন সকল শ্রেণীর লোকই ব্যক্তিগতভাবে তাঁহার প্রতি শ্রদ্ধাবান ছিল। বিশেষতঃ বিগত সন ১৩০৪ সালের বৈশাখ মাসে যখন প্রথম প্লেগ-ভীত ও তাহার করণ্টাইন বিধিতে শঙ্কিত কলিকাতাবাসীকে ব্যতিব্যস্ত করিয়া তুলিয়াছিল, তখন তিনিই মধুর বাক্যে প্রত্যেক ব্যক্তিকে সান্ত্বনা করিয়া অভয় দিয়াছিলেন। তাঁহার আন্তরিক দয়া ব্যতীত কখনই দীনের কুটিরে প্লেগাক্রান্ত রোগী দেখিতে যাইতেন না। তাঁহার এরূপ প্রজাবাৎসল্যই তাঁহার মহান্ উদারচরিতের প্রত্যক্ষ দৃষ্টান্ত এবং তজ্জন্যই অন্যান্য শাসনকর্ত্তা অপেক্ষা এরূপ সার্ব্বজনিক শ্রদ্ধা ভক্তি লাভ করিয়া গিয়াছেন। জগদীশ্বর তাঁহার পরলোকগত আত্মার কল্যাণ বিধান করুন।

ত্রিবাঙ্কুরে নারিকেল।—ত্রিবাঙ্কুর রাজ্যে প্রচুর পরিমাণে নারিকেল বৃক্ষ জন্মে। আমাদের দেশে যেমন ধান্যের চাষই প্রধান, ত্রিবাঙ্কুরে তেমনি নারিকেলের আবাদ কৃষিজীবির প্রধান উপজীবিকা। গড়ে ত্রিবাঙ্কুর রাজ্যে প্রত্যেক প্রজার ৭/ বিঘা জমি ও ৩৫টী নারিকেল বৃক্ষ আছে। প্রতি বিঘার খাজানা ১/৮ পাই এবং প্রত্যেক নারিকেল বৃক্ষের ৮ পাই হইতে /০ পর্য্যন্ত কর ধার্য্য আছে। প্রত্যেক নারিকেল বৃক্ষে যে পরিমাণে নারিকেল জন্মে তাহাতে প্রতি বৃক্ষে ২৲ টাকা হইতে ৪৲ টাকা আয় হয়। ত্রিবাঙ্কুরে এই জন্য প্রজার অবস্থা অপেক্ষাকৃত উন্নত ত্রিবাঙ্কুরে যে ধান্য জন্মে তাহাতে ত্রিবাঙ্কুরের অধিবাসীবৃন্দেরই সম্বৎসরের আহার্য্যের সংস্থান হয় না। ত্রিবাঙ্কুরের নারিকেল বৃক্ষগুলি অতিশয় বলবান। ত্রিবঙ্কুরের কোন প্রদর্শনীতে বিজ্ঞাপন দেওয়া হইয়াছিল—যদি কেহ এক গুচ্ছে ৪০টী নারিকেল দেখাইতে পারে সে পুরস্কৃত হইবে। প্রদর্শনীস্থলে এক ব্যক্তি এক গুচ্ছে ১৩৫টী এবং অপর একজন ৯৫টী নারিকেল দেখাইতে সক্ষম হইয়াছিল।—প্রতিবাসী।

—০—

জলে ডুবার চিকিৎসা।—সঞ্জীবনী পত্রে প্রকাশ যে জলে ডুবিয়া যাহারা প্রাণত্যাগ করে, তাহাদের সংজ্ঞা বিলোপের অত্যল্পকাল মধ্যে যদি তাহাদের জিহ্বা ধরিয়া ধীরে ধীরে টানা যায়, তাহা হইলে ২।৩ ঘণ্টার মধ্যে তাহারা পুনর্জীবিত হইলেও হইতে পারে। প্যারিসের একজন ডাক্তার গত কয়েক বৎসর ধরিয়া জলমগ্ন মনুষ্য ও অন্যান্য জন্তুদের মধ্যে এই বিষয়ের পরীক্ষা করিয়া অবধারণ করিয়াছেন যে, প্রত্যক্ষতঃ সজ্ঞা বিলুপ্ত হইলেও একটু অন্তর্নিহিত সংজ্ঞা রহিয়া যায়। সেই অন্তর্নিহিত সংজ্ঞাটুকুকে ধীরে ধীরে বাড়াইয়া তুলিতে হইলে, শ্বাস প্রশ্বাস যন্ত্রগুলিকে আবার চালাইয়া দিতে হয়, এবং এইরূপ করিবার প্রকৃষ্ট উপায় জিহ্বা ধরিয়া ধীরে ধীরে টানা এই প্রকারের পরীক্ষা অধিকাংশ স্থলেই ইতর জন্তুদের লইয়া করা হইয়াছে। একবার একটী সংজ্ঞাহীন কুকুরকে লইয়া এইরূপ পরীক্ষা চলিতে থাকে। দু' ঘণ্টা টানাতেও কিছুমাত্র ফলোদয় হইল না। আরও অর্দ্ধ ঘণ্টা এইরূপ করার পর কিন্তু সে একটু একটু কাঁপিতে লাগিল এবং তিন ঘণ্টার মধ্যেই উঠিয়া দাঁড়াইল। ডাক্তার লেবসাড এইরূপের জিহ্বা টানিবার জন্য একটী বৈদ্যুতিক যন্ত্রের আবিষ্কার করিয়াছেন। তাহার সাহায্যে ক্রমাগত তিন ঘণ্টা আস্তে আস্তে জিহ্বা টানা হইয়া থাকে।

—০—

সাবানের খনি।—আমেরিকায় ইংরেজের কলম্বিয়া প্রদেশের একটী খনি হইতে ক্রমাগত সাবান উঠিতেছে। ২৭৫ টনের পরীক্ষা হইয়াছে, এই খনিজ সাবানে বেশ কাজ চলিবে। খনির বিশুদ্ধ সাবান পাইলে মুনি ঋষিরাও সাবান মাখিতে আরম্ভ করিবেন।

—০—

দিল্লির দরবার।—যে হস্তিনাপুরে পুরাকালে ধর্ম্ম-পুত্র ধর্ম্মরাজ যুধিষ্ঠির রাজসূয় যজ্ঞ করিয়া প্রকারান্তরে কল্পতরু হইয়াছিলেন, যাহা মহানুভব মোগল সম্রাটের রাজত্বকালে দিল্লিনাম ধারণ করিয়া যাহাতে মহামহোৎসবসম্পন্ন মহা দরবার করিয়া মোগলসম্রাটগণ ধনী, নির্ধন, মধ্যবিত্ত, ইতর, ভদ্র প্রভৃতি সর্ব্ববিধ প্রজার সর্ব্বপ্রকার মনোবাঞ্ছা পূর্ণ করিয়াছিলেন, প্রত্যেক প্রজার প্রাণে প্রাণপরিতোষকর পরমানন্দ দান করিয়াছিলেন, সেই পুণ্যভূমি দিল্লিতে আবার বড় লাট মহামতি কর্জ্জন আমাদের সম্রাট ইংলণ্ডেশ্বর সপ্তম এডওয়ার্ডের অভিষেক উৎসবার্থে মহা সমারোহে মহা দরবার করিতেছেন। আগামী ২৯শে ডিসেম্বর তিনি সস্ত্রীক এবং সম্রাটের প্রিয় ভ্রাতা ডিউক অব কনট সস্ত্রীক দরবার-প্রাঙ্গনে পদার্পণ করিবেন। দিল্লিতে অমরাবতীর আবির্ভাব হইবে। আনন্দের অবধি থাকিবে না। যেরূপ পুরাকালে ধর্ম্মাত্মা যুধিষ্ঠির এবং ইতিপূর্ব্বে মোগল সম্রাটগণ দীনহীন ভারতবাসীসকলের সর্ব্বপ্রকারে সকল বাসনা পূর্ণ করিয়াছিলেন, আমাদের রাজপ্রতিনিধি মহামতি কর্জ্জন আমাদের সেইরূপ মনোবাঞ্ছা পূর্ণ করিবেন কি?

জাতীয় মহাসমিতি।—আগামী ২৩শে, ও ২৫শে ডিসেম্বর আহম্মদাবাদে জাতীয় মহাসমিতির অধিবেশন হইবে। বাবু সুরেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায় মহাশয় এবারকারও অধিবেশনের সভাপতি নির্ব্বাচিত হইয়াছেন।

—০—

সাহিত্যে গবর্ণমেণ্টের উৎসাহ।—সকলেই শুনিয়া সুখী হইবেন যে ভারতগবর্ণমেণ্ট সম্প্রতি তিনজন বিখ্যাত বাঙ্গালী গ্রন্থকারের জন্য সরকারী তহবীল হইতে মাসিক বৃত্তি নির্দ্ধারিত করিয়াছেন। প্রথম শ্রীযুক্ত বাবু কিশোরীমোহন গঙ্গোপাধ্যায় প্রতি মাসে ৫০ টাকা করিয়া সরকারী বৃত্তি পাইবেন। ইনি মহাভারত এবং অন্যান্য অনেক সংস্কৃত গ্রন্থের ইংরাজী অনুবাদ করিয়া লব্ধপ্রতিষ্ঠ হইয়াছেন। দ্বিতীয়—বাবু হেমচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায়। মাইকেল মধুসূদন দত্তের পর হেমচন্দ্রই বঙ্গের শ্রেষ্ঠ কবি,—ভারত গবর্ণমেণ্ট ইঁহার জন্য মাসিক ২৫ টাকা বৃত্তি ধার্য্য করিয়াছেন। তৃতীয়—বাবু দীনেশচন্দ্র সেন; বাঙ্গালা ভাষা ও বাঙ্গালা সাহিত্যের ধারাবাহিক ইতিবৃত্ত ইঁহার প্রধান কীর্ত্তি। ইঁহারও মাসিক ২৫ টাকা বৃত্তি নির্দ্ধারিত হইয়াছে।

—০—

নাগেশ্বর।—নাগেশ্বর এক প্রকার চম্পকজাতীয় পুষ্প। ইহার পুষ্প কবিরাজী ঔষধে ব্যবহার হয়। কবিরাজদিগের নিকট ইহা বেশীদরে বিক্রিত হয়। নাগেশ্বরের বীজে তৈল হয়—সে তৈলে—ঘা, পাচড়া, চুলকনা ভাল হয়। শুধু তাহা নহে অন্য কার্য্যেও ইহা ব্যবহৃত হয়। নাগেশ্বর কাষ্ঠের রং ঘন লাল, কাষ্ঠ দৃঢ় ইহাতে নানাপ্রকার খেলানা আসবাব তৈয়ারী হয়। নাগেশ্বর গাছের শোভা বেশ—পুষ্পের গন্ধ মনোহর। ফুল-বাগিচায় বসান যাইতে পারে। আবার ব্যবসায় করিবার জন্য বেশী পরিমাণে আবাদ করিলে লাভ হইবার সম্ভাবনা।

সর্পের পরমায়ু।—প্যারিশের যাদুঘরে একটী সর্প দুই বৎসর নয় মাস ও তিন দিন অনাহারে জীবিত ছিল।

—০—

তাড়িত শক্তি দ্বারা কাষ্ঠ রক্ষা (Preserving woods by Electricity)।—The "Praktischer Meschinencontronteur" নামক পত্রিকায় তাড়িৎশক্তি দ্বারা কাষ্ঠ রক্ষা করিবার একটী উপায় বর্ণিত আছে। একটী কাষ্ঠপাত্রাধারে বোরাক্স (Borax—a kind of mineral salt), রজন ও সোডা কারবনেট সংমিশ্রিত আরক রক্ষা করা হয়, তাহাতে কাষ্ঠ খণ্ড ফেলিয়া তাহার ভিতর দিয়া তাড়িতশক্তি চালনা করিতে হয়, এরূপ করার ফলে কাষ্ঠ মধ্যস্থিত রস নির্গত হইয়া উল্লিখিত আরক তৎস্থান অধিকার করে। পাঁচ সাত ঘণ্টা এইরূপ প্রক্রিয়ার পর কাষ্ঠখণ্ডগুলিকে স্থানান্তরিত করিয়া ভাল করিয়া শুষ্ক করা হয়। ঐ সকল কাষ্ঠে পোকা ধরিতে দেখা যায় না বা উহা শীঘ্র রৌদ্র বৃষ্টিতে নষ্ট হয় না। রেলওয়ে স্লিপার বা টেলিগ্রাফের তারের খুঁটী বা অন্যান্য ভাল ভাল কাষ্ঠ ঐরূপে তৈয়ারী করিয়া লওয়া যাইতে পারে।

—০—

আসামে কৃষি।—আসামে কৃষির দিন দিন উন্নতি হইতেছে। দু' একটী স্থানের খবর লইলেই এ কথার সার্থকতা প্রতিপন্ন হইবে। সরকারী রিপোর্টে প্রকাশ যে কামরূপে ১৯০০-১৯০১ সালে ৪৬৮,১৫৩ একর জমিতে আবাদ হইয়াছিল। ১৯০১-১৯০২ সালে ৪৯২,৮৪৯ একর জমিতে আবাদ হইয়াছে। পূর্ব্ব বৎসর সিবসাগর ও লখীমপুরে ৪৮৮,৪১৭ ও ২২৭৮২৬ একর—এ বৎসর ৫০২,৪৬০ ও ২২৯,৭৩৭ একর। এক একর প্রায় ৩৷০ বিঘা।

***

কামরূপে ও ডারঙ্গ ডিষ্ট্রীক্টে শালিধান্যের জন্য ও সিলেট বোরো ধান্যের জন্য ছেঁচা জলের দরকার হইয়াছিল। এতদ্ব্যতীত অন্য ফসল প্রায় বৃষ্টির জলে হইয়াছিল।

অসময়ে ফুল।—অসময়ে ফুল ফুটাইবার জন্য বিলাতে অনেক উপায় উদ্ভাবনের চেষ্টা প্রায়ই দেখিতে পাওয়া যায়। যে সকল ফুলগাছ মূল হইতে হয় যেমন পদ্ম, ডালিয়া ইত্যাদি। সেই গাছের মূল বরফ ঘরে রাখিয়া দিয়া তাহাদের বৃদ্ধিশক্তি স্থগিত করিয়া রাখা হয়। যে সময় তাহাদের ফুল ফুটাইবার দরকার হইবে তখন ঐ মূলগুলি বরফ ঘর (cold room) হইতে বাহির করিয়া ২৪ ঘণ্টা বাহিরে ফেলিয়া রাখা হয়। তারপর যথোপযুক্ত পাত্রে রোপণ করা হয়। অল্পবিস্তর উত্তাপ না পাইলে ফুল ফুটে না, বা ফল ফলে না। সুতরাং বলিতে হইবে না যে উক্ত পাত্রগুলি যাহাতে যথোপযুক্ত পরিমাণ উত্তাপ পায় তাহার ব্যবস্থা করা উচিত। বিলাতে হইলে হট হাউসে (Hot house) রাখিতে হয়। এরূপভাবে ৩।৪ দিন রাখিলেই দেখা যাইবে ঐ মূল সকল হইতে পত্র ও ডাঁটা বাহির হইবে। ২০।২২ দিনে সেগুলি পত্র পুষ্পে সুশোভিত হইবে।

—০—

বেঙ্গল কৃষিবিভাগ—১৯০১-০২।—কৃষিতত্ত্বানুসন্ধান।—এই বিভাগ হইতে উল্লিখিত সনে যে প্রধান দুইটী বিষয়ের অনুসন্ধান হইয়াছিল তাহা এই:—১ম—কি উপায়ে দেশী চিনি অধিক পরিমাণে প্রস্তুত হয়; ২য়—পাটের দর প্রতি বৎসর কমিয়া যাইতেছে তন্নিবারণের উপায় কি? প্রথমটীর জন্য জর্মণী প্রভৃতি বিদেশী আমদানী চিনির উপর শুল্ক বসান হইয়াছে। দ্বিতীয়টীর জন্য ভাল ভাল পাটের বীজ সংগ্রহ করিয়া বৰ্দ্ধমান ও চট্টগ্রাম আদর্শ কৃষিক্ষেত্রে উৎকৃষ্ট পাট তৈয়ারী করিবার জন্য পরীক্ষা করা হইতেছে।

***

সার প্রয়োগ।—গবর্ণমেণ্টের খাস আদর্শ ক্ষেত্র সমূহে এবং রাজ ষ্টেটের আদর্শ কৃষিক্ষেত্র সমূহে নানা প্রকার সার প্রয়োগ দ্বারা শস্য উৎপন্ন করিয়া প্রতিনিয়ত দেখা হইয়াছে। তাহাতে দেখা যায় যে জমিতে সার প্রয়োগ করিলে অপেক্ষাকৃত অধিক লাভ হয়। বৰ্দ্ধমান ক্ষেত্রে ধান্য, ইক্ষু ও আলুর ফসলে সার প্রয়োগ করাতে এই সকল ফসল হইতে খরচখরচা বাদে অধিক আয় হইতে দেখা গিয়াছে। ইহা দ্বারা স্পষ্টই সপ্রমাণ হয় যে অন্ন যেমন মানুষের আহার, সারও তেমনি ভূমির প্রাণস্বরূপ, সারাভাবে ভূমি একেবারে নিস্তেজ হইয়া যায়। ফল দেখিয়া অনুমান করা যায় যে বৰ্দ্ধমান ও হাতোয়া ষ্টেটের আদর্শ ক্ষেত্রের বন্দোবস্ত ভাল। কিন্তু ডুমরাঁও ক্ষেত্রের ফল ভাল হয় নাই। চট্টগ্রাম ক্ষেত্র ঐ স্থানের উপযুক্ত অনেকানেক কৃষি-পরীক্ষা দ্বারা তত্রস্থ অধিবাসীবর্গের মনোযোগ আকর্ষণে সমর্থ হইয়াছে। সম্প্রতি পুণাতে একটী আদর্শ ক্ষেত্র খুলিবার কথা হইতেছে। কৃষিবিভাগের অধ্যক্ষ (Director to the Department of Agriculture) সরকারী ও ওয়ার্ড ষ্টেটের আদর্শ ক্ষেত্রগুলির আয় ব্যয়ের এবং কার্য্যকলাপের তত্ত্বাবধারণ জন্য আরও কতকগুলি পরিদর্শক কর্ম্মচারী (overseer) নিযুক্ত করিতে ইচ্ছা প্রকাশ করিয়াছেন।

***

শিবপুর কৃষি-শিক্ষা।—শিবপুর ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজের সংশ্রবে একটী কৃষিশ্রেণী খুলিয়া এদেশীয় ছাত্রদের কথঞ্চিৎ কৃষি-শিক্ষার উপায় বিধান করিয়া সরকার বাহাদুর এদেশের লোকের কৃতজ্ঞতাভাজন হইয়াছেন। উক্ত শ্রেণীতে পাঠ সমাপ্ত করিয়া তাহারা সরকারের এবং দেশীয় জমিদারদিগের ষ্টেটে কর্ম্মে নিযুক্ত হইতেছেন। চাকুরী দাসত্ব হইলেও কেরাণীগিরির অপেক্ষা এ সকল চাকুরী সহস্র অংশে ভাল—ইহাতে নানাবিষয়ে অভিজ্ঞতা লাভের ও আত্মোন্নতির যথেষ্ট সম্ভাবনা আছে।

***

রেশমের চাষ।—বেঙ্গল সিল্ক কমিটি (Bengal Silk Committee) নানাস্থানে রেশম পোকা আবাদের সুবন্দোবস্ত ও উন্নতি করিতে সমর্থ হইয়া-

তৃতীয় খণ্ড "কৃষক"।

তৃতীয় খণ্ডের প্রথম সংখ্যা হইতে "কৃষক" নূতন সাজ সরঞ্জামের সহিত সুনিয়মে প্রকাশিত হইতেছে। গত বৈশাখ মাস হইতে তৃতীয় খণ্ড আরম্ভ হইয়াছে। বার্ষিক মূল্য ২৲ দুই টাকা মাত্র।

ছেন; কেবল বীরভূমে ভাল ফল হয় নাই। কিন্তু উক্ত জেলায় যাহাতে রেশম আবাদের সদুপায় করিতে পারেন তাহার জন্য পুনরায় চেষ্টা হইতেছে। ভারতের যে যে স্থানে রেশমের আবাদ হয় সেই সেই জেলার মধ্যস্থলে ইহারা রেশম (পলু) প্রতিপালন ও আবাদ করিবার জন্য নূতন ধরণের এক একটী গৃহ (Nursery) নির্ম্মাণ করিতে চান। এই জন্য সরকারী তহবীল হইতে বৎসরে ৩,০০০ হাজার টাকা দেওয়া হইয়া থাকে। ১৯০২-০৩ সন হইতে সরকার হইতে ৬,০০০ টাকা হিসাবে প্রদত্ত হইবে। রামপুর বোয়ালিয়া শিল্প স্কুল (Rampur Boalia Industrial School) হইতে যে সকল লোক রেশম চাষ করে, তাহাদের সন্তানগণকে পলু পালন, পলুর বংশ বৃদ্ধি প্রভৃতি রেশম বিজ্ঞানের বিষয় শিক্ষা দিবার বন্দোবস্ত আছে। প্রত্যেক বৎসর ছয় মাস যাবৎ শিক্ষা দেওয়া হয় এবং ছেলেরা লেখা পড়া জানুক বা না জানুক তাহাদিগকে উক্ত শ্রেণীতে উক্ত বিষয় শিক্ষা করিতে দেওয়া হয়। উক্ত স্কুলে আর একটী শ্রেণী আছে যাহাতে পুরা এক বৎসর ধরিয়া উক্ত রেশম-বিজ্ঞান শিক্ষা দেওয়া হয়; এবং এই শ্রেণীতে শিক্ষিত যুবকদিগকে প্রবেশাধিকার দেওয়া হয় কারণ উদ্দেশ্য এই যে রেশম-বিজ্ঞান রীতিমত শিক্ষা করিয়া উক্ত ছাত্রগণ উক্ত স্থানে পরিদর্শক ও পরীক্ষকের কার্য্য করিতে পারিবেন। এই রেশম-বিজ্ঞান শিক্ষার জন্য জেলা বোর্ড হইতে অনেকগুলি ছাত্রবৃত্তি নির্দ্ধারিত আছে।

—০—

সর্পাঘাতের মহৌষধ।

মান্যাস্পদ

শ্রীযুক্ত 'কৃষক' সম্পাদক

মহাশয় সমীপেষু।—

মহাশয়, আপনার সুবিখ্যাত "কৃষক" পত্রিকায় আমার নিম্নলিখিত সামান্য অভিজ্ঞতাটুকু পত্রস্থ করিলে বাধিত হইব।

গত দুই সপ্তাহের "ইণ্ডিয়ান এম্পায়ার" নামক ইংরাজী খবরের কাগজে সর্পাঘাত চিকিৎসার দুইটী প্রবন্ধ অনেকেই পাঠ করিয়াছে, ঐ পরীক্ষার জন্য আমি বড়ই কৌতূহলাক্রান্ত ছিলাম। বিগত ২৭শে সেপ্টেম্বর শনিবার দিবস সন্ধার সময় আমাদের গ্রামের রঘুনাথ দাসের একটী ৪।৫ বৎসর বয়সের ছেলেকে গোশালার মধ্যবর্ত্তী গৃহে সাপে কামড়াইয়াছিল, অন্ধকারে কি সাপ তাহা কেহ নিশ্চয় করিতে পারে নাই। কিন্তু সেই রোগীটীর ক্ষতস্থান ছুরি দিয়া ক্ষত করিয়া দিয়া তথায় মল্ট ভিনেগার (malted vinegar) প্রায় অর্দ্ধ ঘণ্টা কাল মালিস করাতে রোগীটী সম্পূর্ণ সুস্থ হয়। আশা করি এবিষয় সকলেই হাতে রোগী পাইলে পরীক্ষা করিয়া দেখিবেন। ইতি—২৯।৯।০২।—নিবেদক শ্রীগজেন্দ্রনারায়ণ রায়, দেপাল, রঘুনাথপুর পোঃ, মেদিনীপুর।

—০—

কষ্টিক চুণ।—উদ্ভিজ্জের পক্ষে চুণ একটী প্রধান সার। ইহা মৃত্তিকার একটী প্রধান উপকরণ ইহা আমরা বার বার সকলকে বুঝাইবার চেষ্টা করিতেছি। চুণ হইতে মনুষ্যের অস্থি গঠিত হয়। মনুষ্য বা জন্তুর হাড় পোড়াইলে তাহা হইতে চুণ উৎপন্ন হয়। অত্যন্ত অজ্ঞ লোকদিগের মধ্যেও এই সংস্কার কতক কতক দেখিতে পাওয়া যায়। কোন সময় আমরা সিংভূমে চুণের পাহাড় অনুসন্ধান করিতে গিয়াছিলাম, তাহাতে জানি যে তদ্দেশবাসীরা ঐ সকল পাহাড়কে অসুর হাড় বলিত। তাহাদের বিশ্বাস যে মৃত অসুরগণের হাড় ঐরূপ অবস্থায় আছে এবং ঐ হাড় পোড়াইলে চুণ হয়। চুণের পাথর পোড়াইয়া সেই পোড়া পাথরের উপর পরিমাণ মত জল প্রয়োগ করিলে গুঁড়া চুণ প্রস্তুত হয়। ঐ প্রকারে প্রস্তুত গুঁড়া চুণ বা তরল কলিচুণ (quick lime) জমিতে সাররূপে প্রযুক্ত হইয়া থাকে। চুণ সার দ্বারা নিম্নলিখিত ফল পরিলক্ষিত হয়:—

১। মৃত্তিকার জান্তব ও উদ্ভিজ্জ পদার্থ সমূহের ইহা দ্বারা পচন ও বিশ্লেষণ ক্রিয়ার সহায়তা হয়।

২। চূণ মৃত্তিকার উদ্ভিদজাত ক্ষার রসের (organic acid) শক্তি প্রশমিত করিয়া উহাকে উদ্ভিজ্জের ব্যবহারোপযুক্ত করে।

৩। মৃত্তিকার উপর সোডা এবং পটাসের কার্য্যকারিতার সহায়তা করে।

৪। সাধারণতঃ ভূমির উর্ব্বরতা শক্তি বৃদ্ধি করে ও শস্যাদির যথোপযুক্ত আহার যোগায়।

৫। উহাতে ভূমিস্থিত নাইট্রিক এসিড সংযোগ হইয়া নাইট্রেট অফ পটাস নামক পদার্থ উৎপত্তির সহায়তা করে।

কিন্তু মনে রাখা উচিত যে ক্ষেত্র মাত্রেই কষ্টিক চুণ প্রয়োগ করা উচিত নহে। জমি সারবান হইলে অর্থাৎ তাহাতে শস্যোৎপাদিকা-শক্তি যথেষ্ট পরিমাণে আছে বলিয়া বোধ হইলে তাহাতে চুণ প্রয়োগ করা উচিত নহে। কারণ সারের আতিশয্য হেতু ফসলের হানি হইতে পারে; কিম্বা যে জমিতে প্রাণিজ ও উদ্ভিদজাত পদার্থ খুব সামান্য পরিমাণে আছে তাহাতে চুণ প্রয়োগ করিলে অতি সত্বর উক্ত পদার্থগুলির কার্য্য হইয়া গিয়া জমি একেবারেই শক্তিহীন হইয়া পড়ে। অতএব দেখা যাইতেছে যে চূণ একাইক জমির সাররূপে ব্যবহৃত হইতে পারে না।

"কৃষকে"র ইংরাজী ভাষাজ্ঞ ব্যক্তিদিগের সুবিধার্থ আমরা এস্থলে Jamaica Journal হইতে কিয়দংশ উদ্ধৃত করিলাম।

CAUSTIC-LIME.

THE use of lime as a manure is practically limited to the various forms of carbonate of lime, since, when it is found in combination with phosphates as in dissolved limes and phosphate rock, the manure is used for the phosphates they contain, also the sulphuric acid rather than the sulphate or phosphate of lime present in combination, hence, the carbonate must be regarded as the source from which we obtain lime for manurial purposes. To obtain the most satisfactory results from an application of lime, it must first be converted into caustic or quick-lime by driving off the carbonic acid it contains, after which it is necessary to have it slaked or converted into hydrate of lime, the process being simply the addition of sufficient water to break it up into a fine powder. It becomes now necessary to apply the lime atoms, and harrow in into the land, not too deeply but just below the surface, as if left exposed to the atmosphere it soon reverts to the original carbonate, since carbonic acid again readily enters into combination, thus making its action both chemical and mechanical in the soil, less energetic.

The benefits to be derived from the application of caustic-lime will at once be seen, since the slaked-lime, readily draws the carbonic acid into combination with itself, it is obvious that it has

the same action in the soil to readily seize the carbonic and organic acid produced by vegetable matter present in the soil and undergoing decomposition. The caustic character of the lime soon gets exhausted, thus producing the required carbonate of lime to from part of the food of plants and carry on its mechanical action in the soil. Soils that are commonly kown as "sour soil" would benefit to a marked degree if a judicious application of caustic lime were given for the reasons above given, the organic acid which makes the land sour would readily unite with the lime and thus be neutralized.

Burnt lime also acts upon potash and soda in the soil and renders them available for plant food. The advantages to be drawn from the use of caustic or quick-lime are as follows:—

1. It encourages decomposition of organic matter in the soil.

2. It neutralizes organic acids and improves the quality of herbage.

3. It assists to liberate potash and soda which may be dormant.

4. It supplies food essential for the proper growth of crops.

5, It favours the production of nitrate of potash.

6. It improves the physical character of the soil and promotes healthy growth.

It must, however, be clearly understood, that not all soils can stand an application of caustic-lime, but the question must be determined as to the results required. Sandy soils with little organic matter would not benefit by its application as it would very soon exhaust that little, and the land become practically worthless after. And application of carbonate of lime in the form of marl would prove far more satisfactory, since it would give the quantity of lime needed and give the land more body and power. Strong clay and heavy loam soils are the ones most benefited by caustic-lime, provided that they are well supplied with organic matter, and it must be remembered that these strong soils are invariably well supplied with insoluble inorganic matter which is rendered available by the harsh character of the lime.--OSCAR A. M. FEURTADO, in *Journal* of Jamaica Agricultural Society.

কৃষি-শিক্ষার উপকারিতা।

বৈজ্ঞানিক পথ অবলম্বন দ্বারা কৃষিকার্য্যের উন্নতি সাধনের সময় এদেশে এখনও আসে নাই, এইরূপ ধারণা অনেকের মনে বদ্ধমূল হইয়া আছে। ইহাদের বিশ্বাস, এই পথ অবলম্বন করিতে হইলে প্রচুর অর্থ ব্যয়ের আবশ্যক; এদেশের কৃষকগণ দরিদ্র, অতএব উহাদের পক্ষে এ সকল পথ অবলম্বন করা নিতান্ত দুঃসাধ্য। "রাসায়নিক সার" (chemical manures) ব্যবহারেও ব্যয়াধিক্য আছে, বিলাতী কৃষিযন্ত্রের ব্যবহারেও ব্যয়াধিক্য আছে, দেশীয় বীজের

পরিবর্ত্তে বিলাতী বা পার্ব্বত্য বীজ ব্যবহারেও ব্যয়াধিক্য আছে। এতদ্ব্যতীত তাঁহাদের বিশ্বাস, কৃষকদিগের সন্তানগণের মস্তিষ্কে যদি বৈজ্ঞানিক জটিল নিয়ম সকল একবার প্রবিষ্ট হয়, তাহা হইলে কার্য্যক্ষেত্রে উহারা নিতান্ত অকর্ম্মণ্য হইয়া পড়িবে। বৈজ্ঞানিক কৃষিকার্য্যে রত হইয়া, কৃষি-পরীক্ষায় মন দিয়া লাভালাভের দিকে উহারা নিতান্ত অন্ধ হইয়া পড়িবে, এবং শেষে পৈত্রিক জমি-জমা নষ্ট করিয়া, কেরাণীগিরির অনুসন্ধানে বহির্গত হইবে।

বস্তুতঃ কৃষি-শিক্ষার যদি এইরূপ ফল দাঁড়ানর সম্ভব থাকে, তাহা হইলে এই শিক্ষা এদেশের বিদ্যালয়ে যাহাতে স্থান না পায় তজ্জন্য সচেষ্ট হওয়া কর্ত্তব্য। বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি অনুসারে আদ্যোপান্ত কৃষিবিষয়ক শিক্ষা কৃষক-সন্তানদিগের দিতে হইলেই তাহাদের মস্তিষ্ক বিকল হইয়া যাওয়া সম্ভব। এরূপ শিক্ষার কার্য্যকারিতা কৃষকগণ কখনই উপলব্ধি করিতে সক্ষম হইবে না। কার্য্যক্ষেত্রে যাইয়া, এই জটিল শিক্ষা কার্য্যে পরিণত করিতে গিয়া, হয়ত উহারা কেরোসিন তৈল দ্বারা কতকগুলি ফসল নষ্ট করিবে, অথবা শেঁকো বিষ বা রসকর্পূরের ব্যবহার দ্বারা গোরু, মানুষ কতকগুলি বধ করিবে, অথবা বীজ জলে সিদ্ধ করিয়া বপন করিবে, অথবা স্মিথ ষ্ট্যানিষ্ট্রীট্ বা ওয়াল্ডি কোম্পানীর নিকট হইতে যবক্ষারজান, ট্রাইকাল্‌সিক্ ফস্‌ফেট্ ও পটাশ্ আনাইয়া গোবর বা চোনার সহিত মিশাইয়া জমিতে ব্যবহার করিবার প্রয়াস পাইবে। আমি কল্পনা মাত্রের উপর নির্ভর করিয়া এরূপ ফল যে হওয়া সম্ভব একথা বলিতেছি না। কৃষি-বিজ্ঞান সম্বন্ধে শিক্ষা বঙ্গদেশের বিদ্যালয়গুলিতে আরম্ভ হইয়া গিয়াছে। কৃষি-বিজ্ঞান বিষয়ে শিক্ষিত ছাত্রদের কয়েকটী পরীক্ষা-দত্ত উত্তর মাত্র উল্লেখ করিয়া এই শিক্ষার অপদার্থতা দেখাইতে প্রয়াস পাইতেছি। কৃষি-বিজ্ঞান নানা বৈজ্ঞানিক ভিত্তির উপর সংস্থাপিত; ইহার মৌলিক শিক্ষা কৃষক-সন্তানদিগের পক্ষে অনুপযোগী। প্রাণী-তত্ত্ব, উদ্ভিদ-তত্ত্ব, রসায়ন প্রভৃতি বৈজ্ঞানিক বিষয়ে কৃষক-সন্তানদিগের কি এতদূর শিক্ষা দেওয়া যাইতে পারে, যাহাতে তাহারা কৃষি-কার্য্যে রত থাকিয়া ঐ সকল বিজ্ঞান বিষয়ের ব্যুৎপত্তি থাকিবার কারণ উহাদিগের কার্য্যকারিতা ও উপকারিতা উপলব্ধি করিতে সমর্থ হইবে? কখনই নহে। গ্রাম্য বিদ্যালয়গুলিতে কৃষি বিজ্ঞান সম্বন্ধে মৌলিক শিক্ষা দিবার প্রয়াস পাইলেই, ছাত্রগণ প্রাণী-তত্ত্ব, উদ্ভিদ-বিদ্যা, রসায়ন ইত্যাদি বিজ্ঞান বিষয়ক কতকগুলি দুরূহ শব্দ শিক্ষা ও কণ্ঠস্থ করিয়া পরীক্ষাকালে অথবা তর্কের সময়, এইরূপ নানাশব্দ উদ্গীরণ করিয়া আপনাদিগের পাণ্ডিত্য মাত্র দেখাইতে প্রয়াস পাইবে।

কৃষক-সন্তানদিগের মধ্যে কৃষি-শিক্ষা দান করিতে গেলে, কেবলমাত্র কয়েকটী বিশেষ বিশেষ দ্রষ্টব্য ও জ্ঞাতব্য, নিঃসন্দেহ উপকারী বিষয় নির্ব্বাচিত করিয়া ঐ সকল বিষয়ে উহাদিগকে শিক্ষা দেওয়া কর্ত্তব্য। কৃষি-শিক্ষা দ্বারাই দেশের কৃষিকার্য্যের উন্নতির প্রকৃত ভিত্তি স্থাপন হওয়া কর্ত্তব্য। গত কুড়ি বৎসর ধরিয়া কৃষিবিভাগে যে সকল পরীক্ষা হইতেছে, তদ্দ্বারা যদি

চারি পাঁচটী মাত্র জ্ঞাতব্য উপকারপ্রদ ফল পাওয়া গিয়া থাকে, তবে এই চারি পাঁচটী বিষয় মাত্র সন্নিবেশিত কোন একখানি পাঠ্য পুস্তক গ্রাম্য বিদ্যালয় গুলিতে পঠিত হওয়া কর্ত্তব্য। যদি আর দশ বৎসর পরে আর চারি পাঁচটী নির্দ্দিষ্ট ফল পাওয়া যায়, তবে নূতন আর একখানি পাঠ্য পুস্তকে এইগুলিও সন্নিবেশিত হইয়া গ্রাম্য বিদ্যালয়ে পঠিত হওয়া কর্ত্তব্য।

যে সকল বিষয় শিক্ষা করিয়া ছাত্রদের এবং উহাদের আত্মীয় স্বজনের আশু উপকার হইবে এরূপ সকল বিষয় পাঠ্য পুস্তকে সন্নিবেশিত হইয়া কার্য্যকরীভাবে যাহাতে ঐ সকল বিষয়ের শিক্ষা বিদ্যালয়ে হইতে পারে তাহার ব্যবস্থা হওয়া কর্ত্তব্য। শিবপুর কলেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে আমরা কয়েকটী নির্দ্দিষ্ট ফল পাইয়াছি। ঐ সকল পরীক্ষার ফল অনায়াসে নর্ম্ম্যাল বিদ্যালয়গুলিতে প্রদর্শনের ব্যবস্থা হইতে পারে। নর্ম্ম্যাল বিদ্যালয় হইতে ছাত্রগণ পণ্ডিত হইয়া যখন গ্রাম্য বিদ্যালয়ে কৃষিবিষয়ে শিক্ষা দিবেন তখন উঁহারাও পরীক্ষা কয়েকটীর ফল নিজ নিজ বিদ্যালয়ের প্রাঙ্গনে প্রদর্শিত করিয়া কৃষি শিক্ষার উপকারিতা ছাত্রগণের ও উহাদের আত্মীয়স্বজনের অর্থাৎ কৃষকসাধারণের সমক্ষে প্রতিপন্ন করিতে পারেন।

এক্ষণে বিবেচ্য, আমরা কলেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে এমন কি উপকারী ফল পাইতেছি বা পাইয়াছি, যাহা গ্রামে গ্রামে, বিদ্যালয় সাহায্যে, প্রদর্শনের ব্যবস্থা হইলে, দেশের উপকার সাধিত হইতে পারে? কৃষকদিগের ব্যয়াধিক্য হইবে না এমন কি শিক্ষনীয় বিষয় আছে যাহা তাহারা শিক্ষা করিয়া উপকার পাইতে পারে? কয়েকটী উদাহরণ দ্বারা নির্দ্দিষ্ট উপায়ে কৃষি শিক্ষার উপকারিতা প্রতিপন্ন করিতে চেষ্টা পাইব।

মৃত্তিকা মধ্যে মৃত্তিকার উর্ব্বরতা প্রদায়ী নানা উদ্ভিদাণু বর্ত্তমান আছে। এই সকলের মধ্যে কতকগুলি গাছের শিকড়ের গাত্রে জন্মিয়া প্রচুর পরিমাণে বর্দ্ধিত হইয়া মৃত্তিকার উর্ব্বরতা সাধন, অতি সত্বর এবং অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণে করিয়া থাকে। উদ্ভিদাণুগুলি প্রচুর পরিমাণে শিকড়ের গাত্রে জন্মিয়া গেলে শিকড়ের উপর কতকগুলি গণ্ড জন্মিয়া থাকে। যেমন মানুষের গাত্রে মশক দংশনের দ্বারা ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ব্রণ, স্ফোটক বা গণ্ড জন্মিয়া থাকে, উদ্ভিদাণুগুলির আক্রমণ দ্বারা সেইরূপে শিকড়ের গাত্রে ব্রণ, স্ফোটক বা গণ্ড জন্মিয়া যায়। এই ব্রণ, স্ফোটক বা গণ্ডগুলির দ্বারা কোনই ক্ষতি হয় না, বরং ইহাদের বায়ু হইতে বৃক্ষের পোষণোপ[illegible] সংগ্রহ করিবার বিশেষ ক্ষমতা থাকিবার কারণ, ইহাদের দ্বারা মৃত্তিকারও উর্ব্বরতা বৃদ্ধি হইয়া থাকে, এবং যে বৃক্ষের বা গুল্মের মূলে ঐগুলি জন্মে ঐ বৃক্ষ বা গুল্মও অধিক আহার পাইয়া সতেজে বর্দ্ধিত হইয়া থাকে। যে বৃক্ষ বা গুল্মের শিকড়ে যত অধিক পরিমাণে এই অণুঘটিত গণ্ড দেখা যাইবে, সেই বৃক্ষ বা গুল্ম তত অধিক পরিমাণে মৃত্তিকার উর্ব্বরতা সাধন করিয়া থাকে। অরহর, শণ, ধনিচা, ছোলা ইত্যাদি শুঁটিপ্রদ ওষধির মূলে এই গণ্ড প্রচুর পরিমাণে দেখা যায়। একারণ এ সকল ওষধি জমির উর্ব্বরতা সাধন করিয়া থাকে। ইহাদিগের মধ্যে ধনিচার মূলে যত অধিক পরিমাণে এই গণ্ড দেখিতে পাওয়া যায় আর কোন ওষধির মূলে এত অধিক পরিমাণে এই গণ্ড কখন দেখি নাই। ধনিচা যে তিন মাসের মধ্যে ৯।১০ হাত লম্বা হইয়া উঠে ইহার অন্যতম কারণ ইহার মূলে গণ্ডের প্রাচুর্য্য। ধনিচার শিকড়ও সরলভাবে নিম্নগামী হইয়া গভীরভাবে মৃত্তিকামধ্যে প্রবেশ করিয়া থাকে। এই হেতু ধনিচা জন্মাইয়া যত সহজে ও স্বল্প ব্যয়ে জমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধি করা যায় এরূপ সহজে ও স্বল্প ব্যয়ে অন্য কোন উপায়ে জমির উর্ব্বরতা সাধন করা যায় না। বিলাতে

ক্লোভার, লুপিন্ প্রভৃতি শুঁটিপ্রদ ওষধি জমির উর্ব্বরতা-সাধনাভিপ্রায়ে জন্মান হইয়া থাকে, কিন্তু ধনিচার নিকট এ সকল ফসল দাঁড়াইতে পারে না। অতি সামান্য চাষের পরে ফাল্গুন চৈত্র মাসে ধইঞ্চার বীজ ছিটাইয়া দিয়া জমিতে মই দিয়া দিলে জ্যৈষ্ঠ মাস অবধি আর কিছুই করিবার প্রয়োজন নাই। জ্যৈষ্ঠ মাসে গরু ছাগল ধইঞ্চা ক্ষেতে ছাড়িয়া দিয়া ধইঞ্চা গাছগুলি খাওয়াইয়া লইয়া, পরে জমিতে উপর্য্যপরি দুই তিনবার চাষ দিয়া জমি অগ্রহায়ণী ধান রোপণের জন্য প্রস্তুত করা যাইতে পারে। অথবা আশ্বিন কার্ত্তিক মাসে ধইঞ্চার ফল পাকিতে আরম্ভ করিলে গাছগুলি কাটিয়া, জমিতে পাতা ও ফল ঝরাইয়া লইয়া ডাঁটাগুলি আঁটি করিয়া বাঁধিয়া বারুই-দের বিক্রয় করিলে বিলক্ষণ লাভ হয়। অথচ ধইঞ্চা জন্মাইয়া জমি উর্ব্বর করিয়া চাষ দিয়া অগ্রহায়ণ মাসে আলু লাগাইয়া পরে উহাতে ইক্ষু বা ভুট্টা লাগান যাইতে পারে। কালেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে আমরা দেখিতে পাইয়াছি আলু ও ইক্ষু ধইঞ্চা লাগাইবার পরে লাগাইতে পারিলে সার না দিয়া জন্মাইলেও মন্দ ফল হয় না। বৈজ্ঞানিক গবেষণার এই একটী ফল কৃষক মাত্রেরই জানিয়া রাখা বিশেষ আবশ্যক।

কলেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে গত চারি বৎসর ধরিয়া আফ্রিকা দেশ হইতে আনীত এক জাতীয় চুবড়ি আলু জন্মান যাইতেছে। এই কাফ্রি আলু খাইতে "নাল্-নাল্" বা "দড়ি-দড়ি" নহে; ইহা ভাতে দিয়া পোড়াইয়া বা ভাজিয়া খাইতে অবিকল শ্রেষ্ঠ নাইনি-তাল আলুর ভাতে, পোড়া বা ভাজার ন্যায়। ইহার "মুখী" গুলি এপ্রিল বা মে মাসে লাগাইয়া দিলে জানুয়ারী মাসে এক একটী লতার নিম্ন হইতে ৪।৫ সের করিয়া আলু পাওয়া যায়। বিলাতী আলুর ন্যায় ইহাতে জল সেচনের আবশ্যক করে না। বিলাতী আলু দুই এক মাস রাখিলেই যেমন পচিতে-আরম্ভ করে, ইহা সেরূপ পচে না। এক বৎসর ফেলিয়া রাখিলেও ইহা পচে না। গোল আলুর পরিবর্ত্তে এই কাফ্রি আলুর প্রচলন দ্বারা এদেশে প্রভূত উপকার হইবে। গ্রাম্য বিদ্যালয়ের সহযোগে এই সামগ্রী ক্রমশঃ দেশময় ব্যাপ্ত করিয়া দেওয়া যাইতে পারে। বর্ষা নিতান্ত কম হইলেও এই কাফ্রি আলুর পরিপোষণের জন্য বঙ্গদেশের সর্ব্বত্রই প্রচুর বৃষ্টি হইয়া থাকে। অনাবৃষ্টি-সহ পরিপুষ্টিকর আহার্য্য পদার্থ উৎপাদনকারী উদ্ভিদের মধ্যে এই কাফ্রি আলু অতি শ্রেষ্ঠ স্থান অধিকার করিতেছে। বিদ্যালয়ের পাঠ্য বিষয়ের মধ্যে এই কাফ্রি আলুর বর্ণনা, এবং বিদ্যা-লয়ের প্রাঙ্গনে দুই একটী এই আলুর লতা প্রদর্শিত থাকিলে এ সম্বন্ধে জ্ঞান কৃষকবালক ও কৃষকদের মনে বদ্ধমূল হইয়া যাইবে।

গত সাত বৎসর ধরিয়া কালেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে কাসাভা বা সিমুল আলুর কয়েকটী গাছ লাগান হইতেছে, এবং ছাত্রদের শিক্ষা দিবার জন্য গত তিন বৎসর ইহার মূল হইতে কিরূপে এরারুট ও ময়দা প্রস্তুত করা যাইতে পারে তাহা দেখান যাইতেছে। সিমুল আলুর মূল পাক না করিয়াও খাওয়া যায়। এই গাছটীও অনাবৃষ্টি-সহ। সামান্য বর্ষা হইলেও উহা সতেজে জন্মিয়া থাকে। যদি দুই তিন ফুটের উর্দ্ধ উচ্চ হইতে না দেওয়া যায়, তাহা হইলে গাছ-গুলি খুব ঝাড় বাঁধিয়া বাড়িতে থাকে, এবং একটী

গাছের মূলে ৪।৫ সের করিয়া আলু নির্গত হয়। ভাত অপেক্ষা এই আলুর পরিপোষণ-শক্তি কোন অংশে ন্যূন হহে। ইহা আফ্রিকা, ব্রেজিল প্রভৃতি দেশের লোকের একটী প্রধান খাদ্য। এদেশে এই আলুর প্রচলন হওয়া আবশুক। গ্রাম্য বিদ্যালয়-সমূহের পাঠ্য বিষয়ের মধ্যে এই একটী বিষয় নির্দ্দিষ্ট হওয়া বিশেষ আবশুক। ছাত্রগণ যাহাতে এই গাছের কলম প্রাপ্ত হয়, তজ্জন্য বিদ্যালয়ের প্রাঙ্গনে দুই চারি ঝাড় সিমুল আলুর গাছ থাকা উচিত। দুর্ভিক্ষ নিবারণের উপায় উদ্ভাবিত করিতে হইলে, কাফ্রি আলুর এবং সিমুল আলুর প্রচলন, এবং তৎসম্বন্ধে বিদ্যালয়ে অধ্যাপনা, এই দুইটী প্রধান উপায় বলিয়া নির্দ্দিষ্ট করা যাইতে পারে।

এদেশে কৃষকদের ধারণা গবাদি জন্তুর প্রস্রাব জমিতে সাররূপে ব্যবহার করিলে ফসলের ক্ষতি ব্যতীত লাভ হয় না। খাটি চোনা ফসলের গোড়ায় ঢালিয়া দিলে গাছ অবশ্য জ্বলিয়া যায়। কিন্তু কোন বিষাক্ত পদার্থ দ্বারা এরূপ ঘটে না, সারের আতিশয্য হেতুই এরূপ ঘটিয়া থাকে। দশগুণ জলের সহিত মিশ্রিত করিয়া প্রস্রাব সাররূপে ব্যবহার করিলে অতি সুন্দর ফল পাওয়া যায়। প্রস্রাব, পুরিষ অপেক্ষা শ্রেষ্ঠ সার, অথচ কৃষকগণ গোবর সার আদর করিয়া থাকে, এবং প্রস্রাব অপচয় করিয়া থাকে, এ সম্বন্ধে কৃষিকার্য্যের উন্নতি বিনাব্যয়ে কেবল বিদ্যালয়ের পাঠ্য পুস্তক সহযোগেই ঘটান যাইতে পারে।

আমাদের দেশে যে সকল কার্পাস ক্ষেত্রে লাগান হয়, ঐ সকল হইতে বিঘা প্রতি বার চৌদ্দ সের মাত্র কার্পাস সংগৃহীত হইয়া থাকে। কোন কোন স্থানে ব্রাহ্মণগণ যজ্ঞোপবীত প্রস্তত করিবার জন্য এক জাতি শ্রেষ্ঠ জাতীয় কার্পাস জন্মাইয়া থাকেন। এই কার্পাস [illegible] ৪।৫ [illegible] ক্ষেত্রে রাখা হলে. এবং ইহার ফলন সাধারণ কার্পাস অপেক্ষা দুই তিন গুণ অধিক হইয়া থাকে। এই জাতীয় কার্পাস ক্ষেত্রে লাগান কর্ত্তব্য। এ সম্বন্ধেও অনুসন্ধান গ্রাম্য বিদ্যালয় সহযোগে কৃষকগণ অনায়াসেই লাভ করিতে পারে।

কৃষিকার্য্য ও বীজ বপনের কাল নিরূপণ সম্বন্ধে এবং বীজ প্রস্তুতের পদ্ধতি সম্বন্ধে শিক্ষা দ্বারাও কৃষককুলের বিশেষ উপকার দর্শিতে পারে। এই দুই বিষয় লইয়া এ প্রবন্ধে বিশেষ আলোচনা করা যাইবে না।

এখন পাঠকগণ বলিতে পারেন "এ সকল কতকটা বাজে কথা। আমাদের কৃষকগণের জীবন ধানের উপর, ধানের উন্নতি বা অবনতি সম্বন্ধে শিক্ষা না দিতে পারিলে কৃষি-শিক্ষার বিশেষ কোন উপকার হইবে না।" কথাটা [illegible] সত্য। ধানের পরিবর্ত্তে যে এদেশের লোক [illegible] জীবন ধারণ করিবে, এদেশের কৃষকগণ যে জমির উর্ব্বরতা সম্বন্ধে মনোযোগী হইবে, সে বিষয়ে আশা নিতান্ত কম। অনাবৃষ্টি-সহ ধান্যের প্রচলন ও তৎসম্বন্ধে শিক্ষার ব্যবস্থা না হইলে কৃষিকার্য্যের সমূল উন্নতির সম্ভাবনা নাই। এ সম্বন্ধেও আমাদের কালেজ পরীক্ষা ক্ষেত্রে সুন্দর ফল পাইয়াছি। প্রবন্ধান্তরে এই গুরু বিষয়ের বর্ণনা করা যাইবে।—শ্রীনিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায়।

বেড়া-প্রসঙ্গ।

ক্ষেত-খামার ও বাগান-বাগিচাকে অনিষ্টকারী পশুদিগের আক্রমণ হইতে রক্ষা করিবার জন্য, তস্করদিগের প্রবেশের পথ রোধ করিবার জন্য বেড়ার বিশেষ প্রয়োজন হয়। মাঠ-ময়দানে চাস আবাদের

যে সকল ক্ষেত থাকে তাহাতে প্রায় বেড়া দিবার আবশ্যক হয় না তাহার কারণ এই যে, স্থানীয় চাষীগণ পরস্পর সংলগ্নভাবে ক্ষেত করিয়া থাকে, ফলতঃ সকলের স্বার্থ একই স্থানে সমন্বিত। এই সকল স্থানে কেহ গবাদি পশুকে চরিতে দেয় না। কোন পশু আসিয়া কোন ক্ষেত্রের অনিষ্ট করিতে থাকিলে —ক্ষেত্রস্বামী উপস্থিত না থাকিলেও, অপর ক্ষেত্রস্থিত ব্যক্তিগণও তাহাকে তথা হইতে বিতাড়িত করে। গ্রামের বহির্ভাগে যে সকল ক্ষেত থাকে, দূরত্ব হেতু গ্রামের পশুগণ তথায় না যাইয়া, সন্নিকটস্থিত পথিপার্শ্বে বা পতিত জমি-জিরাতে বিচরণ করে এবং সুযোগ পাইলে কাহারও বাগানে প্রবেশ করিয়া গাছ পালা ভক্ষণ করে। এই সকল কারণে মাঠ ময়দানে বেড়া দিবার বড় প্রয়োজন হয় না। আর এই সকল ক্ষেতে এমন কোন মূল্যবান্ দ্রব্য থাকে না যে, তথায় চোরের উপদ্রব হইবে। সচরাচর বাগবাগিচাতেই চোরের উপদ্রব হয়,—পশুগণও যথেষ্ট অনিষ্টসাধন করে। এই জন্য বাগবাগিচাকে নিরাপদ করিবার নিমিত্ত চারিদিকে বেড়া দিবার প্রয়োজন হয়, কিন্তু কোন কোন গাছের বেড়া দিলে উহা স্থায়ী হয় এবং গো মহিষ ও চোরের উপদ্রব নিবারিত হয়, তাহার বিষয় এক্ষণে আলোচনা করিব।

চলিত-প্রথামত বাগানের চতুষ্পার্শ্বে নয়ঞ্জলি কাটিয়া যে মাটি পাওয়া যায়, তাহার দ্বারা অন্ততঃ দুই হাত উচ্চ করিয়া আল দিতে পারিলে ভাল হয়। পরে এই আলের উপরে এক হাত অন্তর এক একটী ফুলবাঁশের গাছ রোপণ করিতে পারিলে আরও ভাল হয়। ফুল-বাঁশের ইংরাজী নাম আমেরিক্যান অ্যালো (American Aloe)—উদ্ভিদ শাস্ত্রানুসারে ইহা Agave Americana নামে অভিহিত হইয়া থাকে। এই গাছ প্রায় সকল জেলখানার চতুষ্পার্শ্বে দেখিতে পাওয়া যায়।—ইহার প্রকৃতি আনারস গাছের ন্যায়, কিন্তু ইহার পাতা সকল প্রায় তিন হাত লম্বা এবং গোড়ার অংশ পাঁচ ছয় ইঞ্চ চওড়া হয়। পাতার কিনারায় দৃঢ় তীক্ষ্ণ কাঁটা আছে এবং তাহার শেষাংশ গুণছুচের ন্যায় দৃঢ় ও সূক্ষ্ম। এই সকল কারণে বেড়া দিবার পক্ষে ইহা বিশেষ উপযোগী। ইহার বেড়া থাকিলে চোর-ছেঁচড় বা গো-মহিষাদি কোন পশু তাহা অতিক্রম করিয়া ক্ষেত পাথার বা বাগ-বাগিচায় প্রবেশ করিতে পারে না। শরতকালের শেষভাগে আনারসের ন্যায় গাছের বক্ষঃস্থল ভেদ করিয়া বাঁশের ন্যায় স্থূল ৭।৮ হাত দীর্ঘ একটী শীষ বাহির হয়,—এবং তাহাতে ফুল হয়। ক্রমে উহাতে বীজ হইয়া, বীজগুলি উপরিভাগের বাইলে পড়িয়া তাহাতেই অঙ্কুরিত হয়। দুই এক মাসের মধ্যে সেই ক্ষুদ্র গাছগুলি ৩।৪টী পাতাযুক্ত হয়। এই সময়ে গাছের শীর্ষটী কাটিয়া আনিয়া, তাহা হইতে চারাগুলি স্বতন্ত্র করতঃ কোন হাপোর দিয়া রাখা উচিত, পরে যখন আবশ্যক হইবে তখন যথাস্থানে রোপণ করিলেই চলিতে পারে। ফুল-বাঁশের গাছ এক প্রকার অমর বলিলেই হয়। হয়—অরোপিত ভাবে দীর্ঘকাল কোন স্থানে ফেলিয়া রাখিলেও মরে না। রোপণ করিবার পরে ইহার আর কোন পাট-ঝাটের আবশ্যক করে না। গাছ তত বৃদ্ধিশীল নহে, এজন্য তিন বৎসরকাল তাহার প্রতি এইমাত্র দৃষ্টি রাখিতে হয় যে, বন-জঙ্গলে না ঢাকিয়া যায়; এজন্য মধ্যে মধ্যে জঙ্গল পরিষ্কার করিয়া

দেওয়া আবশ্যক মাত্র—পরে আর ইহাদিগের প্রতি আদৌ দৃষ্টি রাখিতে হয় না। বেড়া ব্যতীত ইহা হইতে আর একটী বিশেষ আবশ্যকীয় জিনিষ পাওয়া যায়। ইহার পাতা হইতে আঁশ পাওয়া যায়। আঁশগুলি দৃঢ় ও শক্ত। এই আঁশ পাকাইয়া বেশ মজবুত দড়ি তৈয়ার হইয়া থাকে, কিন্তু কাহাকেও বড় করিতে দেখি নাই। এতদ্ব্যতীত এই আঁশ দ্বারা ঘরের জানালা-দরজায় রঙের পোঁচড়া দিবার উপযোগী মোটা মোটা তুলি এবং কাপড় ও জুতা পরিষ্কার করিবার উত্তম ব্রস তৈয়ারী হইতে পারে—তাহা আমি পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি। সুতরাং বেড়াস্থিত গাছের নিম্নভাগের অতিরিক্ত পাতাগুলিকে কাটিয়া ঐ সকল কার্য্যে নিয়োজিত করিতে পারিলে, তাহা হইতে দুই পয়সা আমদানী হইতে পারে—এবং গৃহস্থালীর অনেক কার্য্যেও লাগিতে পারে। সৌখীন বাগানে বেড়া দিবার পক্ষে এ গাছ তত নয়নানন্দদায়ক নহে সুতরাং তাহার জন্য—

ডুরেণ্টা বিশেষ উপযোগী। ডুরেণ্টা (Duranta) গাছের পাতাগুলি ছোট ও সুচিক্কণ বিধায় উহা বড়ই মনোরম গাছ। মফঃস্বলে অনেক সাহেব-সুবার বাগান বা বাঙ্গালীর চারিদিকে এবং অনেক রেলওয়ে ষ্টেশনে ইহার বেড়া দেখিতে পাওয়া যায়। গাছে বেশ কাঁটা আছে, অপরন্তু ঘনভাবে জন্মিলে পশ্বাদির পক্ষে দুর্ভেদ্য। ইহার বেড়াকে সময়ে সময়ে কাঁচি দ্বারা ছাঁটিয়া নিয়ন্ত্রিত করিয়া দিলে দূর হইতে সবুজ বর্ণের দেয়ালের ন্যায় বোধ হয়। ইহার বেড়াকে যত ঘন ঘন ছাঁটিয়া দেওয়া যায়, ততই উহা ঘনতা প্রাপ্ত হয়, ফলতঃ অপরের পক্ষে উহা দুর্ভেদ্য হয়। ডুরেণ্টা গাছ উদ্যান-মধ্যস্থিত তৃণ-বিথীকা মধ্যে অথবা পথি-পার্শ্বে এক একটী স্বতন্ত্রভাবে থাকিলেও বড় মনোহর দেখায়,—বিশেষতঃ যখন উহারা ফুল ও ফলে পরিবেষ্টিত হইয়া থাকে। ইহার ফুলের বর্ণ আসমানী; ফল যখন পাকে তখন হরিদ্রা বর্ণের। ফলগুলি গোল এবং গোলমরিচ অপেক্ষা কিছু বড়। বর্ষাকালে গাছে ফল হয় এবং ফল হইতে চারা উৎপন্ন হয়। চারা উৎপন্ন করিবার দ্বিতীয় উপায়—উহার শাখা-প্রশাখা কাটিয়া আনিয়া খোঁচা (cutting) কলম তৈয়ারী করা। খোঁচা কলম তৈয়ারী করিবার পক্ষে বর্ষাকাল প্রশস্ত সময়। বীজ হইতে চারা জন্মাইতে হইলে জ্যৈষ্ঠ আষাঢ় মাস ভাল। যে প্রণালীতে চারা তৈয়ারী করা যা'ক, প্রথমতঃ বেড়া তৈয়ারী করিবার স্থানটী নির্দ্দেশ করিয়া লইয়া বেড়া-স্থানের বহির্দ্দেশে বাঁশ-বাঁখারী দিয়া একটী বেড়া দিতে হইবে, নতুবা গাছ বসাইবার পরে লোকজন বা গরুবাছুরে তাহার উপর দিয়া যাতায়াত করিয়া সব নষ্ট করিয়া ফেলিতে পারে। বেড়া দিবার পরে, বেড়ার ভিতর পার্শ্বে এক হাত পরিমিত চওড়া জমিকে কোদাল দ্বারা উত্তমরূপে কোপাইয়া তাহার চূর্ণ করিতে হইবে। সেই সঙ্গে মৃত্তিকাস্থিত ঘাসের শিকড়াদি উত্তমরূপে বাছিয়া ফেলা আবশ্যক। এইরূপে জমি প্রস্তুত হইলে দীর্ঘ ও পার্শ্বদেশে আধ হাত ব্যবধানে একটী বীজের চারা বা খোঁচা কলম রোপণ করিতে হইবে, পরে অপরাপর গাছের ন্যায় পাট করিতে হইবে। গাছগুলি যেমন বাড়িয়া উঠিতে থাকিবে, তেমনি উহার শাখা-প্রশাখাদিগকে যথা নিয়মে ছাঁটিয়া দিতে হইবে। ইতি মধ্যে যে সকল স্থান গাছ মরিয়া যাওয়ায় খালি হইবে, তাহাতে পুনারায় নূতন চারা রোপণ করিতে হইবে। এই প্রণালীতে বেড়া তৈয়ার করিলে দুই বৎসরেই বেশ ঘন বেড়া হইবে। দেশীয় ব্যক্তিগণ ডুরেণ্টার বেড়ার বিশেষ পক্ষপাতী নহেন, কিন্তু আমাদিগের মনে হয়, যে, মেদি গাছের বেড়া অপেক্ষা ডুরেণ্টার বেড়া অধিক নয়নাহ্লাদক এবং দীর্ঘকাল স্থায়ী। ডুরেণ্টার পরবাই—

ইংগা ডলসিস্ (Inga-dulsis) নামক গাছেও সুন্দর বেড়া হইয়া থাকে। ইহা যেমন বৃদ্ধিশীল, তেমনি মনোহর ও কণ্টকযুক্ত বিধায় বেড়ার বিশেষ উপযোগী। ইহা সিম্বী (Lequminosæ) জাতীয় উদ্ভিদ। তিন বৎসরের মধ্যেই গাছ প্রায় ৬।৭ ফুট উচ্চ হইয়া থাকে। সুতরাং ক্যাটিয়া ছাঁটিয়া ঠিক করিতে পারিলে এই সময়ের মধ্যেই বেশ বেড়ায় পরিণত হইতে পারে। বীজ ও খোঁচা কলম—এই দুই হইতেই চারা উৎপন্ন করিতে পারা যায়। বীজ হইতে সহজেই চারা জন্মে, এজন্য বীজ বপন করাই শ্রেয়। ডুরেণ্টার মত ইহার জন্য জমি তৈয়ার করিয়া ছয় ইঞ্চ অন্তর দীর্ঘে এবং প্রস্থে ঐ পরিমিত স্থান ব্যবধানে তিন শ্রেণীতে বীজ বপন করিতে হয়। প্রত্যেক স্থানে দুইটী করিয়া বীজ দিলেই যথেষ্ট। জ্যৈষ্ঠ মাসে বীজ বপন করিতে পারিলে ভাল হয়, কারণ এই সময়ে বীজ বপিত হইলে শীঘ্র চারা জন্মিয়া থাকে এবং সম্মুখে বর্ষা পাইয়া দ্রুতগতিতে বাড়িয়া উঠে। প্রথম বৎসর গাছসমূহকে না ছাঁটিয়া, বর্ষার প্রারম্ভে একবার ছাঁটিয়া দেওয়া উচিত। এই সময়ে ছাঁটিয়া দিলে, বর্ষাতে আবার একদফা খুব বাড়িয়া উঠিতে পারে, তখন অর্থাৎ ভাদ্র আশ্বিন মাসে আর একবার ছাঁটিতে পারা যায়। এইরূপে যেমন বাড়িতে থাকিবে, তেমনি মধ্যে মধ্যে বিবেচনাপূর্ব্বক ছাঁটিয়া দিলে দুই বৎসর মধ্যে বেশ বেড়া হইয়া যাইবে। যে সকল শাখা প্রশাখা ছাঁটিয়া দেওয়া হয়, তাহা হইতে অর্দ্ধপক্ক ডালগুলি দ্বারা খোঁচা কলম তৈয়ার হইতে পারে। ডুরেণ্টার খোঁচা কলম যে প্রণালীতে তৈয়ার করিতে হয়, ইহার জন্যও সেই প্রণালী অবলম্বন করিতে হয়।

সাধারণতঃ মেদি (Lowsonia albu) গাছের যে বেড়া হইয়া থাকে, তাহাতে বেড়া হইয়া থাকে বটে কিন্তু তাহাতে চোর বা গবাদি পশুর প্রবেশ পথ রুদ্ধ হয় না। ইহা ভেদ করিয়া অনেক সময় বাগান মধ্যে চোর ও নানা জাতীয় পশু প্রবেশ করিয়া থাকে।—মেদি গাছ খোঁচা কলম হইতে উৎপন্ন হয়। বীজ হইতে যে চারা জন্মে না তাহা নহে, তবে, ইহার বীজ বড় ক্ষুদ্র—এজন্য অনেক সময় মাটির চাপে বীজ অঙ্কুরিত হইয়া উঠিতে পারে না, এজন্য খোঁচা কলম রোপণই প্রসিদ্ধ। আষাঢ় মাসে ইহার কলম খুব ঘন করিয়া শ্রেণীবদ্ধভাবে রোপণ করিতে হয়। পর বর্ষায় গাছ সকল প্রায় দুই হস্ত উচ্চ হইয়া উঠে, তখন যথানিয়মে একবার কাটিয়া দেওয়া উচিত। অতঃপর উপরোক্ত জাতীয় গাছের ন্যায় ইহার সাময়িক ছাঁটের আবশ্যক।

কাল-কাসন্দা (Cassia sophora) ও ভেরেণ্ডা (Tatropha curcas) গাছেও বেড়া হইতে পারে। কিন্তু এ সকল গাছ তত মনোহর নহে কিম্বা কাঁটা-যুক্তও নহে। যেখানে মনোহারিত্বের আবশ্যকতা নাই, সেখানে ঈদৃশ গাছের বেড়া চলিতে পারে, কিন্তু এ সকল বেড়ায় কাঁটা না থাকা হেতু মেদির বেড়ার ন্যায় ইহা ভেদ করিয়া মানুষ ও পশু বাগান মধ্যে প্রবেশ করিতে পারে, এজন্য বেড়ার দীর্ঘ দিকে বাঁখারির বাঁধন দেওয়া আবশ্যক। কাল-কাসন্দার বীজে ও ভেরেণ্ডার ডালে গাছ জন্মিয়া থাকে। তবে বলা বাহুল্য যে কাল-কাসন্দার ডালে এবং ভেরেণ্ডার বীজে গাছ জন্মাইতে পারা যায়।—শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

পল্লীগ্রাম ও গৃহপালিত গবাদি।

কৃষিকার্য্যে প্রবৃত্ত হইতে গেলে, অগ্রে তাহার জীবনীশক্তির সংস্কার করিতে হইবে। যে কৃষি এ দেশের একমাত্র জীবন, তাহার প্রতি সাধারণের হতশ্রদ্ধা; সুতরাং বীতশ্রদ্ধঃ হেতু, মূল-কৃষি-শক্তির দিন দিনই হীন অবস্থা হইয়া পড়িতেছে। প্রধানতঃ এই কয়টীকেই মূলশক্তি ধরা যায়। যথা,—গো-পালন এবং তাহাদের বংশবৃদ্ধিসহ স্বাস্থ্য বর্দ্ধন, বীজ রক্ষার সংস্কার পরিবর্ত্তন, নূতন বীজের পরীক্ষা করণ, সাধারণতঃ এ দেশে যে ফসলগুলি নিত্য উৎপন্ন হয় তাহাদের সারের শ্রেণীবিভাগ। এই কয়টীর প্রতি সংস্কারকদলের বিশেষ দৃষ্টি পড়িলে, তবে কৃষিকার্য্যের কিঞ্চিৎ উন্নতির আশা করা যায়, যে, আজ না হয়, আর দুই দিন পরেও কৃষিশক্তির কথঞ্চিৎ অঙ্গ পুষ্ট হইতে পারিবে। আমাদের দেশীয় কৃষকেরা সাক্ষাৎ সম্বন্ধে নিরক্ষর, সুতরাং তাহাদের অবস্থা ভাবিলে, আবার যে গবাদি একমাত্র কৃষিকার্য্যের জীবন স্বরূপ, তাহাদের দিকে তাকাইলে, স্বতঃই প্রাণ দুঃখে ও ক্ষোভে কাঁদিয়া উঠে। সর্ব্বত্রই দেখিতে পাওয়া যায় যে, ডিষ্ট্রীক্ট বোর্ড এবং মিউনিসিপালিটী, গো-শালা বা খোঁয়াড় প্রস্তুত করিয়া, অরক্ষিত পশ্বাদির দৌরাত্ম্য হইতে সাধারণ লোকের ফসল রক্ষার সদুপায় করিয়াছেন। কিন্তু পক্ষান্তরে সেই বোবা নিরীহ পশুর ভালরূপ চরিবার কোন উপায় করেন নাই। পশুকে আটকাইয়া রাখিয়া, ক্ষেত্রপতির ফসলের ক্ষতিপূরণ স্বরূপ, পশুপালকের নিকট হইতে জরিমানা আদায়ের ব্যবস্থা করিয়াছেন। কিন্তু সাধারণ পশ্বাদি চরিবার কোন নির্দ্দিষ্ট ময়দান অর্থাৎ গো-চর পালন্দার কোন ব্যবস্থাই নাই। অগত্যা পশুপালকগণ যথাসাধ্য নিজ নিজ পশ্বাদির জন্য সাধ্যাংসম্বিত খোরাকী, অর্থাৎ যৎকিঞ্চিৎ শুষ্ক নাড়া, পোয়াল এবং বিচালী, যথায় যাহা সুবিধা হয়,—সংগ্রহ করিয়া রাখেন। আর কখন কখন এক আধটুকু নিজ নিজ খোলা জায়গায় গবাদি বাঁধিয়া থাকেন। ইহাতে কি পশুর জীবন রক্ষা হইতে পারে? আমরা যেমন টাটকা জিনিষ এবং অন্ন ব্যঞ্জন ও ডাল রুটী আহার এবং বিশুদ্ধ পানীয় জল পান করিতে পাইলে তৃপ্তি লাভ করি, উহারাও তেমনি সদ্যজাত কাঁচা ঘাস, গাছপালা এবং বিশুদ্ধ জল পান করিতে পারিলে পরিতুষ্ট হয়। বিশেষতঃ গাভীকুল কাঁচা ঘাস খাইলে, সুমিষ্ট দুগ্ধ দান করে, বলদেরা বলবান হয়। কাঁচা ঘাসের দুগ্ধে অধিক শর্করা জন্মে। ঘী, মাখন এবং পনীর বেশী হয়। বৎসকুলও বলিষ্ঠ ও দীর্ঘজীবি হইয়া বংশবৃদ্ধি করিতে থাকে। গো, মহিষাদি গৃহপালিত পশু দ্বারা আমাদের অন্ন হইতে অতি সুখসেব্য ক্ষীর, মিঠাই প্রভৃতি সকলি প্রস্তুত হইয়া থাকে। অতএব এমন মহোপকারী পশ্বাদির পালন জন্য যে কতদূর কর্ত্তব্য পরায়ণ হওয়া উচিত, তাহা অধিক লেখা বাহুল্য। পূর্ব্বে গো-চর পালন্দার জন্য জমিদারেরা পৃথক জমি পতিত রাখিতেন, এখন আর তাহা নাই। প্রজারা প্রায়ই তাহা আবাদ করিয়া ফেলিয়াছেন, সুতরাং এক্ষণে আমার বিবেচনায় প্রত্যেক মফস্বলস্থ ডিষ্ট্রীক্ট বোর্ড এবং মিউনিসিপালিটীর কর্ত্তৃকপক্ষগণের উচিত যে, নিজ নিজ এলাকার মধ্যে গৃহপালিত পশ্বাদির জন্য দুই একটী বিস্তৃত ঘাসের ময়দান এবং বিশুদ্ধ পানীয় জলের সুব্যবস্থা করিয়া দেন। আর সেই সকল ময়দানে সাধারণ পশুপালকগণ, নিজ নিজ পশ্বাদিকে বার মাস ঘাস এবং জল খাওয়াইয়া দীর্ঘজীবি করিতে পারেন। ইহাতে স্থানীয় বোর্ডের যথেষ্ট আয়ও হইতে পারে। কারণ পশ্বাদির সংখ্যানুসারে সেই 'ঘাস জমা' হইতে কিছু কিছু টাকা আদায় হইতে পারে। ইহাতে বোধ হয় সকল

গোপালকই খুসী হইয়া তাহা দিতে রাজি হইবেন। এ প্রকার নিয়ম কোন কোন বড় বড় সহরের ময়দানে দেখিতে পাওয়া যায়। সেখানে বারমাস পশ্বাদি টাটকা ঘাস জল খাইতে পাইয়া বলবান হয়। কিন্তু মফস্বলের অধিকাংশ গবাদিকে যেরূপ জীর্ণ শীর্ণ কঙ্কালবিশিষ্ট দেখিতে পাওয়া যায়, সহরের তদ্রূপ নহে। আর একটী কথা এই যে, যেমন স্থানে স্থানে গো-শালা বা খোঁয়াড় স্থাপন করিয়া, খোঁয়াড় রক্ষক নিযুক্ত করিয়াছেন, তেমনি আবদ্ধ পশ্বাদি সময় মত খাইতে পাইল কি না, তাহার জন্য খোঁয়াড়-রক্ষকের প্রতি একটু নজর রাখা বাঞ্ছনীয়।

দ্বিতীয় কথা এই যে, পূর্ব্বে মফস্বলে দুই চারিটী করিয়া হিন্দুজাতীর শ্রাদ্ধের উৎসর্গ বলবান বৃষ রক্ষিত ভাবে বিচরণ করিত। এখন আর প্রায় তাহা রক্ষিত হয় না। সুতরাং গাভীগণও অতি দুর্ব্বল হীনবীর্য্য বৎস প্রসব করে। তাহারাও আবার স্বল্পায়ু হইয়া কালগ্রাসে পতিত হয়। পূর্ব্বের ন্যায় পল্লীগ্রামে অরক্ষিতভাবে দুই একটী দলপতি বৃষ পালন করাও কর্ত্তব্য।

তৃতীয় কথা, গবাদির চিকিৎসা।—আজকাল ন্যায় এবং কর্ত্তব্যপরায়ণ গবর্ণমেণ্ট কলিকাতার নিকটবর্ত্তী "বেলগেছিয়া ভেটারি-নারী কলেজ" অর্থাৎ পশু-চিকিৎসালয় স্থাপন করিয়া অনেক লোকের এক মুষ্টি অন্নের সংস্থান, পশ্বাদির চিকিৎসার সুব্যবস্থা করিয়াছেন বটে, কিন্তু ইহাতে কেবল সহরের নিকটস্থ পশ্বাদিরই চিকিৎসার বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। সুদূর পল্লীস্থ পশ্বাদির সুবিধা কৈ? মফস্বলের অধিকাংশ গবাদি প্রায় বিনা চিকিৎসায় মরিতে দেখা যায়। আজকাল পল্লীগ্রামে প্রায়ই একজন, মনুষ্য চিকিৎসককে, স্বাধীন বা সরকারি চাকরী উপলক্ষে চিকিৎসা করিতে দেখা যায়, কিন্তু গৃহপালিত গবাদির উপায় কৈ? মনুষ্যের ন্যায় গবাদিরও কলেরা, বসন্ত, আমাশয় প্রভৃতি সাংঘাতিক রোগে, সময় সময় বিস্তর মড়ক উপস্থিত হয়। তাহা নিবারণের উপায় কি? পল্লীগ্রামে কদাচিৎ কোন কৃষক, দুই একটী মুষ্টিযোগ ঔষধ জানে মাত্র। তাহাতে কি নিরীহ গবাদির সংক্রামক রোগ নিবারণ হইতে পারে? অতএব স্থানীয় কর্ত্তৃপক্ষের নিকট প্রার্থনা যে, ইহার একটী সুব্যবস্থা করিয়া দিলে, পল্লীগ্রামস্থ গৃহপালিত গবাদির অনেক জীবন রক্ষা হইতে পারিবে। কোন কোন পল্লীগ্রামে ফাল্গুন হইতে জ্যৈষ্ঠ পর্য্যন্ত গবাদি অরক্ষিত ভাবে ময়দানে চরিয়া বেড়ায়, কিন্তু আষাঢ় হইতে মাঘ পর্য্যন্ত তাহারা কি খাইয়া কঙ্কালগুলি বজায় রাখিবে? বিশেষতঃ সকল লোকের অবস্থাও সমান নহে!—(ক্রমশঃ)—U. N. Roychowdhury, Late Superintendent, Ramnagore Est. Gardens, Jessore.

কুষ্মাণ্ড।

সচরাচর আমাদিগের দেশে বিলাতী ও দেশীয় দুই প্রকার কুষ্মাণ্ড দেখিতে পাওয়া যায়। কিন্তু

বৰ্দ্ধমান অঞ্চলে খেঁড়ো নামে যে এক প্রকার ফল জন্মে, উহাও ভিন্ন জাতীয় কুমড়া বলিয়া নির্দ্দেশ করা হইয়া থাকে।

বিলাতী কুমড়া কেবল মাত্র ব্যঞ্জনেই ব্যবহার হয়। দেশীয় কুমড়া ব্যঞ্জন ব্যতীত মিষ্টান্ন- (কুমড়ার মিঠাই) রূপে পরিণত হইয়া মোদক-বিপণির শোভা বৰ্দ্ধন করে। আয়ুর্ব্বেদীয় চিকিৎসকেরা দেশীয় কুমড়া হইতে "কুষ্মাণ্ডখণ্ড" প্রস্তুত করিয়া রক্তপিত্ত ও কাশি রোগে ব্যবস্থা করিয়া থাকেন। কবিরাজ-দিগের নিকট প্রাচীন সুপক্ক দেশীয় কুমড়ার বিশেষ আদর; এমনি কি সময়ে সময়ে একটী কুমড়া দশ টাকা হইতে কুড়ি বাইশ টাকা পর্য্যন্ত মূল্যে বিক্রয় হইয়া থাকে। আয়ুর্ব্বেদীয় মতে প্রাচীন কুমড়া যেমন অমৃতের ন্যায় উপকারী বলিয়া বর্ণিত হইয়াছে, তেমনি নবীন বা কচি কুমড়া ব্যবহারেও বিষময় ফলের উল্লেখ করা হইয়াছে; যথা "অমৃতং পক্ককুষ্মাণ্ডং তদেব তরুণং বিষম্।"

দেশীয় কুমড়ার পূর্ব্বোক্ত ত্রিবিধ ব্যবহার ব্যতীত উহা পূজাদিতে বলিদানের জন্যও উৎসর্গীকৃত হইয়া থাকে।

বর্ষাকালে অন্যবিধ তরকারীসমূহ দুষ্প্রাপ্য ও অমূল্য হওয়ায় ধনী হইতে দরিদ্র পর্য্যন্ত সকল গৃহস্থই এই উভয়বিধ কুমড়া ব্যঞ্জনের জন্য আদরের সহিত ব্যবহার করিয়া থাকেন। এই জন্য বঙ্গদেশের প্রায় সর্ব্বত্রই প্রতি বৎসর প্রচুর পরিমাণে বিলাতী কুমড়ার চাষ হইয়া থাকে। ইহার আবাদ করিতে হইলে অধিক মূলধন আবশ্যক করে না। পল্লীগ্রামে এক বিঘা জমি এক বৎসরের জন্য জমা করিয়া লইতে হইলে পাঁচ সিকা হইতে দেড় টাকার অধিক খাজনা দিতে হয় না; এক বিঘা জমি কর্ষণ করিতে হইলে দুইটা জনের আবশ্যক হইতে পারে; দুই রোজের পারিশ্রমিক ব্যয় এক টাকার অধিক নহে। তাহা হইলেই কৃষকের মোট আড়াই টাকা ব্যয় হইল। এক বিঘা জমিতে দুই শত চারি শত কুমড়াও জন্মিতে পারে; এক শত কুমড়ার মূল্য ন্যূনকল্পে আট টাকার কম নহে। পাঠক, বুঝিয়া লউন, কুমড়ার চাষ করিবার ব্যবসায় করিলে কিরূপ লাভবান হওয়া যায়।

চৈত্র মাসের শেষভাগে বা বৈশাখের প্রথমে ক্ষেত্র কর্ষণ করিয়া এক হস্ত বা দুই হস্তান্তরে কুমড়ার বীজ সকল শ্রেণীবদ্ধভাবে রোপণ করিতে হয়। ক্রমে বীজ সকল অঙ্কুরিত হইয়া পত্র-পুষ্প শোভিত হইয়া ফল প্রসব করিতে আরম্ভ করে। আষাঢ় শ্রাবণ মাসে বাজারে বিস্তর সুপক্ক বিলাতী কুমড়ার আমদানী হইতে দেখা যায়।

পূর্ব্ববঙ্গ রেলপথান্তর্গত কাঁচড়াপাড়া ষ্টেশনের পূর্ব্বপার্শ্বস্থিত কাঁটাগঞ্জ, দলিলপুর, কাণপুর, পলাশী প্রভৃতি গ্রামসমূহে প্রতি বৎসর বিস্তর বিলাতী কুমড়া জন্মে। এই সকল কুমড়া নৌকায় বোঝাই হইয়া বৈদ্যবাটীর হাটে বিক্রয়ার্থ আমদানী হইয়া থাকে। মহাজনেরা আদরের সহিত কৃষকদিগের নিকট হইতে কুমড়া গণিয়া লইয়া নগদ মূল্য প্রদান করে। কৃষকেরা তাহাদিগের পরিশ্রমলব্ধ ফলস্বরূপ নগদ অর্থ পাইয়া হৃষ্টচিত্তে বাটী প্রত্যাগমন করে।

পূজা-পার্ব্বণে ভোজে বিস্তর কুমড়ার আবশ্যক। এই জন্য পূজার সময় বৈদ্যবাটীর হাটেও এক শত বিলাতী কুমড়ার মূল্য আট টাকা হইতে আঠার, কুড়ি টাকা পর্য্যন্ত হয়।

মিষ্ট ডাঁটা।

বিলাতী কুমড়ার ন্যায় বঙ্গদেশের সর্ব্বত্রই বহুল পরিমাণে মিষ্ট ডাঁটার চাষ হইয়া থাকে। ইহার আবাদ করিতে হইলে সম্ভবতঃ মূলধন আবশ্যক করে না। চারি বা আট আনার বীজ ক্রয় করিয়া প্রথমে এক স্থানে ছড়াইয়া দিলে ঐ সকল বীজ অঙ্কুরিত

হইয়া ছোট ছোট চারা উৎপন্ন হয়। পরে ঐ চারা সকল স্থানান্তরিত করিয়া শ্রেণীবদ্ধভাবে পুনঃ প্রোথিত করিয়া দিতে হয়। বর্ষার জল পাইয়া ঐ চারা সকল শাখা প্রশাখায় বিস্তৃত হইয়া বৃক্ষরূপে পরিণত হয়। এই ডাঁটা বাজারে এক পয়সায় এক গাছা করিয়া বিক্রয় হইয়া থাকে। কৃষকদিগের নিকট পাইকারী হিসাবে ক্রয় করিলে, শতকরা পাঁচ সিকা হিসাবে পাওয়া যায়।

নদীয়া জেলান্তর্গত সিংত্র, ভবানীপুর প্রভৃতি গ্রাম ও কালনা কাটোয়া অঞ্চলে মিষ্ট ডাঁটার প্রচুর পরিমাণে চাষ হইয়া থাকে। কৃষকেরা ঐ সকল ডাঁটা কলিকাতা ও তন্নিকটবর্ত্তী সহর অঞ্চলে বিক্রয় করিয়া বিলক্ষণ লাভবান হয়।

যাঁহারা প্রথমে অধিক মূলধন লইয়া ব্যবসায় কার্য্যে লিপ্ত হইতে সাহস করেন না, তাঁহারা প্রথমে অল্প মূলধন লইয়া এই শ্রেণীর ব্যবসারে প্রবৃত্ত হইয়া ক্রমে মূলধন বৃদ্ধির সহিত অন্যবিধ ব্যবসায়াদি কার্য্যে মনোযোগ করিলে ক্রমশঃ ধনবান হইবার সম্ভাবনা।

—শ্রীউপেন্দ্রনাথ নাগ।

গুবরে পোকা।

প্রথম প্রস্তাব।

গোবরের পোকা বা গুবরে পোকা বোধ হয়, অনেকেই দেখিয়াছেন। গোল গোল গোবরের তাল করিয়া ভাঁটার মত তাহাদিগকে ইহারা গড়াইয়া লইয়া যায়। আজ সেই গুবরে পোকা বিষয়ে দুই চারি কথা এই স্থানে বলিব।

অতি অধম জীব গুবরে পোকা সম্বন্ধে বলিবার কি আছে আর শিখিবার কি আছে? সত্য, গুবরে পোকা অতি অধম জীব বটে; চকিতের ন্যায় ইহার প্রতি দৃষ্টিপাত করিতেও প্রবৃত্তি হয় না। কিন্তু যাঁহার দিব্যচক্ষু উন্মুক্ত হইয়াছে, তিনি অতি সামান্য বিষয় হইতেও জ্ঞান লাভ করেন, নিকৃষ্ট হইতেও নিকৃষ্টতম জীবেরও কার্য্যকলাপ দেখিয়া বিশ্বব্রহ্মাণ্ডের অদ্ভুত সৃষ্টি, স্থিতি ও ধ্বংসের গূঢ় রহস্য তিনি অবগত হইতে পারেন। সামান্য একটী জলবিন্দু দেখিলেও কত কি না মনে হয়! মনে হয় যে, যে নিয়মের বশবর্ত্তী হইয়া সামান্য জলবিন্দুটী গোলাকার ধারণ করিয়াছে, সেই নিয়মেরই বশবর্ত্তী হইয়া পৃথিবী, চন্দ্র, সূর্য্য, গ্রহ, উপগ্রহ ও নক্ষত্রগণেরও আকার গোল হইয়াছে। যে নিয়মের বশবর্ত্তী হইয়া জলবিন্দুটী ভূমিতে পতিত হইল, সেই নিয়মেরই বশবর্ত্তী হইয়া কোটী কোটী সূর্য্য ও কোটী কোটী পৃথিবী নভোমণ্ডলে অবিরত ভ্রমণ করিতেছে, আর তাহারই বলে বৎসর ও ঋতু হইতেছে, মেঘ বারিবর্ষণ করিতেছে, আর পৃথিবীস্থ সমস্ত বস্তু যথাস্থানে স্থাপিত আছে। ফল কথা, এই পৃথিবীর কোন পদার্থকে হেয় জ্ঞান করা উচিত নহে, গুবরে পোকাকেও হেয় জ্ঞান করা উচিত নহে।

কারণ, এই পৃথিবীর সকল জীবই ভাই ভগিনী সূত্রে গ্রথিত হইয়া আছে। এই বিশ্বব্রহ্মাণ্ড দেহবিশিষ্ট একটী জীবের ন্যায়। সামান্য একটী অঙ্গুলি

ব্যথিত হইলে যেরূপ সমুদয় শরীর ব্যথিত হয়, সেইরূপ এই পৃথিবীর সামান্য একটী জীব সন্তপ্ত হইলেও সমুদয় বিশ্বব্রহ্মাণ্ড তাপিত হয়। কারণ, এ বিশ্বব্রহ্মাণ্ডের সমুদয় জীব অহরহ সংসারের কার্য্যে নিয়োজিত আছে। কীট, পতঙ্গ, পশু, পক্ষী, সাধু, অসাধু সকলকেই সংসারের উন্নতি সাধনে পরিশ্রম করিতে হইতেছে। তবে কেহ জ্ঞানকৃত এই কাজ করিতেছে, কেহ বা স্বভাবের বশীভূত হইয়া অজ্ঞানকৃত এই কাজ করিতেছে। যিনি জানিয়া শুনিয়া স্ব ইচ্ছা বশতঃ যতটুকু সংসারের উন্নতি সাধনে ব্রতী হইয়াছেন, তিনি ততটুকু দেবত্ব লাভে সমর্থ হইয়াছেন। যে কেবল নিজের ইষ্ট সাধনে তৎপর থাকে, তাহার পরিশ্রমেও পাকে প্রকারে জগতের কল্যাণ সাধিত হয়। কিন্তু তাহার নিজের নিজত্ব নাই, তাহার পশুত্ব আছে, দেবত্ব নাই। এই দেখ উই পোকা, নিজের জঠরের জ্বালায় কাষ্ঠ পত্র প্রভৃতিকে মৃত্তিকায় পরিণত করিতে বাধ্য হইয়াছে! সেই মৃত্তিকার উপর পুনরায় নূতন নূতন উদ্ভিদ উৎপন্ন হইতেছে, তাহার পর সেই উদ্ভিদ ভক্ষণ করিয়া শত শত জীবজন্তু প্রতিপালিত হইতেছে,—"উই ইঁদুর দুর্জ্জন, গড়া ভাঙ্গে তিনজন"—দুর্জ্জনের সঙ্গী বলিয়া এই যে উই পোকা সাধারণের নিকট পরিচিত, সেই দুর্জ্জন সংসারের কত না উপকার করিতেছে! কিন্তু উই পোকা তাহা জানে না। মাটির উপর ফল মূল শস্য জন্মিবে, সেই ফল মূল শস্য খাইয়া গো, ছাগ, তুমি, আমি জীবিত থাকিব, সে জন্য উই পোকা কাষ্ঠ আহার করিয়া তাহাকে মৃত্তিকায় পরিণত করে না। সে নিজের জঠরানল নিবৃত্ত করিবার নিমিত্তই কাষ্ঠ আহার করে। উই পোকা হইতে সংসারের কল্যাণ সাধন হইতেছে বটে; কিন্তু ইচ্ছা করিয়া সে সে কার্য্য সাধন করে না। সে নিমিত্ত উই পোকাতে পশুত্ব আছে, দেবত্ব নাই। অপর দিকে এক মনুষ্যের দিকে দৃষ্টি কর। সমগ্র মানবজাতির, অথবা স্বজাতির, অথবা স্বদেশের মঙ্গল সাধনে সঙ্কল্প করিয়া তিনি দিবারাত্রি পরিশ্রম করিতেছেন। ধন, ঐশ্বর্য্য, মান-সম্ভ্রম সমুদয়কে তুচ্ছ করিয়া তিনি সাধারণের ইষ্ট সাধনে যত্ন করিতেছেন। এরূপ লোক দেবত্বলাভের দিকে অনেক অগ্রসর হইয়াছেন। ফলকথা পৃথিবীর সকল জীবকেই সাধারণের ইষ্ট সাধনে নিয়োজিত থাকিতে হইয়াছে, তবে সজ্ঞানে অথবা অজ্ঞানে। গুবরে পোকাকেও সংসারের ইষ্টসাধনে পরিশ্রম করিতে হইতেছে।

উই পোকার কথা পূর্ব্বে বলিয়াছি। উই পোকা কাষ্ঠ প্রভৃতি বস্তুকে মৃত্তিকায় পরিণত করে। সে মৃত্তিকা তখনও উদ্ভিদদিগের আহারোপযোগী হয় না। সে মৃত্তিকাকে তাহার পর কেঁচো প্রভৃতি আরোও কতকগুলি জীব আহার করে। তাহাদের উদরে পরিপাক পাইয়া সে মৃত্তিকা আরও সূক্ষ্ম হইয়া পড়ে। কিন্তু তখনও ইহা উদ্ভিদ পোষণের উপযোগী হয় না। ইহার পর আরোও সূক্ষ্ম, আরও সূক্ষ্মতর, অবশেষে ক্ষুদ্রতম জীবগণ এই মৃত্তিকাকে সূক্ষ্ম হইতে সূক্ষ্মতম অবস্থাতে পরিণত করে। তবে সে মৃত্তিকা উদ্ভিদ পোষণের উপযোগী হয়। এই পৃথিবীর উপর যে সমুদয় জীবকে আমরা চক্ষুর উপর দেখিতে পাই, তাহা ভিন্ন দৃষ্টির বহির্ভূত থাকিয়া অগণিত জীব সর্ব্বদাই সংসারের কার্য্যে ব্যস্ত আছে। তাহারা না থাকিলে পশু, পক্ষী, মনুষ্য কেহই জীবিত থাকিত না।

কেবল উদ্ভিদদিগের আহার প্রস্তুত করিয়া ইহারা যে আমাদের উপকার করিতেছে তাহা নহে। নানা প্রকার দুর্গন্ধযুক্ত অস্বাস্থ্যকর বস্তুকে দূর করিয়াও ইহারা পৃথিবীর অনেক উপকার করিতেছে। এই কলিকাতা সহরে লোকের বাটী হইতে অন্ন, ব্যঞ্জন, রক্ত মাংস প্রভৃতি নানাবস্তু সর্ব্বদাই নিক্ষিপ্ত হইতেছে।

তাহাদিগকে তৎক্ষণাৎ দূর করিতে যদি অসংখ্য কাক চিল যদি সর্ব্বদাই ব্যস্ত না থাকিত, তাহা হইলে নগর যে কিরূপ দুর্গন্ধযুক্ত অস্বাস্থ্যকর হইত তাহা বলিতে পারা যায় না। কুকুর, শৃগাল, শকুনি, গৃধিনী, ও কাক চিলের কার্য্য আমরা দেখিতে পাই, কিন্তু এই কার্য্যে যে অগণিত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র জীব নিযুক্ত আছে, তাহাদিগকে আমরা দেখিতে পাই না।

পল্লিগ্রামে বনের ভিতর নানারূপ জন্তু আছে। কিন্তু মাঠে ঘাটে মৃত মূষিক কি মৃত শশক কয়জন দেখিয়াছেন? সচরাচর ইহারা গর্ত্তের ভিতর প্রাণ-ত্যাগ করে না, মৃত্যু সময়ে বাহিরে আসিয়া ইহারা প্রাণত্যাগ করে। প্লেগাক্রান্ত মূষিক তাহার দৃষ্টান্ত। কিন্তু বনবাসী কোন জন্তু বাহিরে আসিয়া যেই প্রাণত্যাগ করে, আর তৎক্ষণাৎ ক্ষুধায় কাতর ছোট বড় অসংখ্য জীব আসিয়া তাহাকে ভক্ষণ করিতে প্রবৃত্ত হয়। পৃথিবী নিয়তই এইরূপে পরিষ্কৃত হইতেছে আর সেই সঙ্গে অসংখ্য জীবও প্রতিপালিত হইতেছে। তাহারা নিজে প্রতিপালিত হইতেছে, তাহার পর অন্যান্য উচ্চ শ্রেণীস্থ জীবদিগের প্রতি-পালনের সংস্থান করিতেছে।

কোন স্থানে একটা বন্য ইদুর মৃত্যুমুখে পতিত হইল। মৃত জীবের এক প্রকার গন্ধে চারিদিক পরিপূরিত হইল। পৃথিবী পরিষ্কার করিবার নিমিত্ত যে সমুদয় জীব নিয়োজিত আছে, তাহাদের আঘ্রাণ-শক্তি অতিশয় প্রবল। তাহারা সেই গন্ধ পাইল। আনন্দের আর সীমা নাই; নিকটে অতি উপাদেয় খাদ্যের যোগাড় হইয়াছে। চারিদিক হইতে সেই স্থানে তাহারা ধাবিত হইল। পিপীলিকার ন্যায় জীব সকল গুড় গুড় করিয়া পদব্রজে আসিতে লাগিল। কৃমিদেহবিশিষ্ট কীটগণ বুকে হাঁটিয়া আসিতে লাগিল। সহসা সেই মৃত জীবের উপর বীণাধ্বনির ন্যায় ভোঁ ভোঁ করিয়া শব্দ হইতে লাগিল। কৃষ্ণবর্ণের এক প্রকার পতঙ্গ-দেহে সেই বাদ্য বাজিতে ছিল। এরূপ পতঙ্গকে সচরাচর আমরা মালপোকা বলিয়া থাকি। বক্ষঃস্থলে ইহার একপ্রকার যন্ত্র আছে, সেই যন্ত্রের ঘর্ষণে বীণাধ্বনির ন্যায় শব্দ বাহির হয়। এখন যিনি আসিয়াছেন, ইনি পুরুষ পোকা। মৃত জীবের চারি দিকে শকুনির ন্যায় উড়িয়া ইনি বীণাধ্বনি করিয়া বলিতেছেন,—"প্রাণাধিকা! কোথায় তুমি? শীঘ্র এস, এখানে অতি সুন্দর খাদ্যের সংস্থান হইয়াছে।" সেই শব্দ শ্রবণ করিয়া তাঁহার প্রেয়সী সত্বর আসিয়া সেই স্থানে উপস্থিত হইল। এইরূপে আরও অনেক গুলি প্রিয় ও অনেকগুলি প্রিয়া ক্রমে ক্রমে সেই মৃতদেহের নিকট একত্রিত হইল। তখন সকলে সেই মৃতদেহের উপর অবতরণ করিল। মৃতদেহের উপর উপবিষ্ট হইয়া সকলে আপন আপন পাখা দুইখানি গুটাইয়া পৃষ্ঠের উপর পাট করিয়া রখিল। পাখা দুইখানি সূক্ষ্ম কাগজের ন্যায় একপ্রকার পদার্থ দ্বারা গঠিত। সহজেই ছিঁড়িয়া যাইতে পারে। সে নিমিত্ত ইহাদের রক্ষার নিমিত্ত উপরে ঠিক পাখার ন্যায় আর দুইখানি কঠিন আবরণ থাকে। অনেক পতঙ্গ-দেহে পক্ষ রক্ষার নিমিত্ত এই প্রকার কঠিন আবরণ থাকে। সে জন্য কোন কোন পতঙ্গের নাম পাথুরে পোকা হইয়াছে। এই প্রকার কোন কোন জলচর পতঙ্গের আবরণ কাটিয়া স্ত্রীলোকেরা টিপ প্রস্তুত করে। কঠিন আবরণ দ্বারা আচ্ছাদিত হইয়া মাল-পোকার দেহটী ঠিক যেন বর্ম্ম দ্বারা রক্ষিত থাকে। পৃথিবীকে তখন তাহারা ভয় করে না, কারণ ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পক্ষিগণ সেই বর্ম্মের ভয়ে ইহার নিকটেও যাইতে পারে না। ভয় কেবল নেউলকে,—নেউলগণ সুতীক্ষ্ণ দন্ত দ্বারা কচ কচ করিয়া সে বর্ম্ম চূর্ণ করিতে পারে। সে জন্য নেউলের হাত হইতে রক্ষা পাইবার নিমিত্ত এই প্রকার আর একটী উপায় আবিষ্কার করিয়াছে। নেউল নিকটে আসিলেই ইহারা শরীর হইতে এক

প্রকার তরল দুর্গন্ধবিশিষ্ট পদার্থ বাহির করে। সুখাদ্য বলিয়া ভক্ষণ করা দূরে থাকুক, সেই গন্ধে নেউলের অন্ন প্রাশনের অন্ন পর্য্যন্ত উঠিয়া যাইবার উপক্রম হয়।

পাখা দুইটী গুটাইয়া শরীরটী বর্ম্ম দ্বারা আবৃত করিয়া পতঙ্গগণ এখন সেই সুখাদ্য ভক্ষণে প্রবৃত্ত হয়। উদর পূর্ণ করিয়া যখন সকলের আহার সমাপ্ত হয়, তখন পতঙ্গিনীগণ মৃত মূষিকের দেহের ভিতর প্রবেশ করে, আর পুরুষপতঙ্গগণ সেই মৃত দেহের নিম্নে গর্ত্ত খনন করিতে থাকে। গর্ত্ত যেমন গভীর হইতে থাকে, সেই সঙ্গে মৃতদেহও মাটির নিম্নে নামিতে থাকে। মৃতদেহ সম্পূর্ণরূপে মাটির ভিতর গমন করিলে, পুরুষ পতঙ্গগণ তাহাকে মৃত্তিকা দ্বারা আচ্ছাদিত করিয়া সেস্থান হইতে প্রস্থান করে। পতঙ্গিনীগণ মাটির ভিতর সেই মৃতদেহের অভ্যন্তরে থাকিয়া তাহার ভিতর অণ্ড প্রসব করে। অণ্ড প্রসব করিয়া তাহারা পুনরায় মৃত্তিকা ভেদ করিয়া উপরে উঠিয়া পড়ে। অণ্ড হইতে সন্তান উৎপন্ন হইলে পতঙ্গিনীগণ তাহাদিগকে প্রতিপালন করে না। ডিম হইতে প্রথম অতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কীট বাহির হয়। মৃতদেহের যাহা কিছু অবশিষ্ট থাকে তাহা ভক্ষণ করিয়া কীটগণ পরিবর্দ্ধিত হইতে থাকে। বড় হইয়া ক্রমে তাহারা রেশম পোকার ন্যায় দেখিতে হয়। তখন তাহাদের পা অথবা পাখা থাকে না। পক্ষ ও পদ-বিহীন কীটগণ তাহার পর মৃত্তিকা দ্বারা গোলাকার গৃহ নির্ম্মাণ করে। রেশম কীট যেরূপ কুয়ার ভিতর নিদ্রা যায়, সেইরূপ ইহারাও সেই মৃত্তিকা নির্ম্মিত ঘরের ভিতর কিছুদিনের জড়ের ন্যায় শয়ন করিয়া থাকে। সেই অবস্থায় ইহাদের পক্ষ ও পদ বাহির হয়। পক্ষ ও পদ বাহির হইলে ইহারা পুনরায় সচেতন হইয়া সেই মৃণ্ময় গৃহের ভিতর হইতে বাহির হয়। তাহার পর মৃত্তিকা ভেদ করিয়া বায়ুস্তরে উড়িতে থাকে। উপরে উঠিয়া প্রথমে ইহারা ক্ষেপাগলা বুড়ের ন্যায় বিবাহের নিমিত্ত লালায়িত হয়। তুষারাবৃত হিমালয়ের উচ্চ প্রদেশের কোন স্থানে আমি এক আশ্চর্য্য রীতি দেখিয়াছিলাম। যে জাতির মধ্যে এই রীতি প্রচলিত আছে, তাহারা হিন্দু বটে; কিন্তু তাহাদের মধ্যে বাল্যবিবাহ প্রচলিত নাই। বরকন্যা পূর্ণবয়স্ক যুবক যুবতী হইলে তবে তাহাদের বিবাহ হয়। বর কন্যায় দুইজনে প্রণয় জন্মিলে পিতা মাতা ও আত্মীয়-স্বজনের সহিত রাত্রিকালে তাহারা গ্রামের মন্দিরে গমন করে। সেই মন্দিরে বসিয়া বর কন্যায় গানের লড়াই হইতে থাকে। উপস্থিত ব্যক্তিগণ বিচার করিতে থাকেন। প্রথম বর একটী গীত গাহিল কন্যা তাহার উত্তর দিল। তাহার পর কন্যা একটী গীত গাহিল, বর তাহার উত্তর দিল। সমস্ত রাত্রি এইরূপ কবির লড়াই চলিতে থাকে। কাহার জয় হইল প্রভাত হইলে বিচারকর্ত্তাগণ বিচার করিয়া তাঁহাদিগের অভিমত প্রকাশ করেন। যদি বরের জয় হয় তাহা হইলে কন্যা লইয়া বর স্বগৃহে আপনার পিতা মাতার নিকট গমন করে। কন্যাকে সেই স্থানে শস্যক্ষেত্রে ও গৃহে সকল কাজ করিতে হয়। যদি কন্যার জয় হয়, তাহা হইলে বরকে লইয়া কন্যা নিজের গৃহে নিজের পিতা মাতার নিকট লইয়া যায়। বরকে সেই স্থানে পরিশ্রম করিয়া দিনপাত করিতে হয়। যে পতঙ্গের কথা বলিতেছি, ইহাদের বিবাহের রীতিও কতকটা সেইরূপ। ভূমি হইতে বাহির হইয়া পতঙ্গ প্রাণপণ যতনে বীণাধ্বনি করিতে থাকে। সেই সুমধুর বংশীধ্বনিতে কোন পতঙ্গিনীর মন যদি মোহিত হয়, তবে পতঙ্গ সংসারী হইতে পারেন। তা না হইলে চিরকাল তাঁহাকে আইবুড়ো থাকিয়া কালাতিপাত করিতে হয়।—শ্রীত্রৈলোক্য নাথ মুখোপাধ্যায়।

কৃষক

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম, এ,

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব্ব অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

তৃতীয় খণ্ড, নবম সংখ্যা।

পৌষ, ১৩০৯।

সূচীপত্র।

[লেখকগণের মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নহেন।]

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীট, "শ্রীপ্রেসে" শ্রীযদু নাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত ও ১৮১ নং অপার সারকিউলার রোড হইতে শ্রীশশীভূষণ মুখোপাধ্যায় কর্ত্তৃক প্রকাশিত।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। পৌষ, ১৩০৯ সাল। ৯ম সংখ্যা।

নোটিশ।

আমাদের গ্রাহক ও অনুগ্রাহকবর্গের সুবিধার জন্য আমরা ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন ও কৃষক অফিস আগামী মাঘ মাসের ১৫ই তারিখের মধ্যে ১৪৮ নং বৌবাজার ষ্ট্রীট, সিয়ালদহ চৌরাস্তার উপর উঠাইয়া লইয়া যাইতেছি। উক্ত তারিখের পর চিঠি পত্রাদি উপরোক্ত ঠিকানায় লিখিবেন। ইতি তারিখ ৩০শে পৌষ, ১৩০৯ সাল।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

ভ্রম সংশোধন।

এই সংখ্যা কৃষকের ২১৯, ২২০, ২২১ ও ২২২ পত্রাঙ্কগুলি ২০৯, ২১০, ২১১ ও ২১২ হইবে।

—০—

বাবলার ছাল—বাবলা কাষ্ঠের উপযোগীতার কথা এই পত্রিকাতে ব্যাখ্যাত হইয়াছে। ইহার ছালও প্রয়োজনীয়। বাবলার ছাল বিস্তর পরিমাণে বিদেশে রপ্তানী হয় এবং উহাতে চামড়ার কস প্রভৃতি কার্য্য হইয়া থাকে। বাবলা ছাল প্রতি মণ ২॥০ কি ৩৲ টাকা দরে বিক্রীত হয়।

—০—

বাঙ্গালী চিত্রকর।—বোম্বাই নিবাসী রাজা রবিবর্ম্মাই ভারতবর্ষের মধ্যে শ্রেষ্ঠ চিত্রকর বলিয়া অনেকে জানেন। আজকাল একজন ভাল বাঙ্গালী চিত্রকরের নাম শুনা যায়। ইহাঁর নাম বাবু বামাপদ বন্দ্যোপাধ্যায়। "অর্জ্জুন ও উর্ব্বশী," ও উত্তরার

নিকট অভিমন্যুর বিদায় ” এই দুইখানি ভাল চিত্র অঙ্কিত করিয়া তিনি সুযশ লাভ করিয়াছেন।

—:o:—

কাচের রন্ধন পাত্র।—লোহের ন্যায় কাচকেও রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা এরূপ শক্ত করা যাইতে পারে যে উহা অনায়াসে অগ্নির উপর চড়াইয়া রন্ধন কার্য্য সম্পাদন করা যাইতে পারে। সম্প্রতি আমেরিকায় রিচমণ্ড নগরস্থ লুইস্ কোফেও এরূপ প্রাত্রের আবিষ্কার করিয়াছেন। তিনি এরূপ চিমনি প্রস্তুত করিয়াছেন যে, উহাতে যতই কেন উত্তাপ লাগুক না, উহা কিছুতেই ভঙ্গ হইবে না। কথিত আছে প্রাচীন মিসরীয়েরা নাকি ঐরূপ কাচ পাত্র নির্ম্মাণ করিতে পারিত।

—:o:—

ব্রেডফ্রুট।—রুটীবৃক্ষ ভারতের নানাস্থানে রোপন করা চলে। কলিকাতায়ও কয়েকটা গাছ আছে কিন্তু তাহাতে বেশী ফল হয় না, যদি বা হয় কচিৎ পাকে। বোম্বে প্রদেশে রুটী বৃক্ষ ভালরূপ হইতে শুনা যায়। সেখানে উহার ফল বাঁধিয়া খায় এবং খাইতে ভাল লাগে। ইহার ফলগুলি এক একটা মাঝারি বাতাবি লেবুর মত হয়। ফলের গাত্র কাঁঠালের মত কতকটা কাঁটাযুক্ত। বোম্বে ভিকটোরিয়া গার্ডেনে যে রুটী বৃক্ষ আছে তাহাতে ফল ভালরূপ হয় ও পাকে।

—:o:—

রিয়ার আঁশ।—রিয়ার আঁশ বাহির করিবার জন্য নানা উপায় অবলম্বন করা হইয়া থাকে। বোগরা জেলায় তেঁতুলের জলে বা ধানসিদ্ধ জলে কয়েক মিনিট ডাঁটা গুলি সিদ্ধ করিয়া ডাঁটা হইতে ছাল ছাড়ান হয়। জাঁগলপুর অঞ্চলে ছাল ছাড়াইবার জন্য ডাঁটা গুলি ১॥ দেড় বা ২ দুই ঘণ্টা ধরিয়া সাজিমাটির জলে সিদ্ধ করা হইয়া থাকে। কিন্তু [illegible] এমেরিকান পত্রিকা পাঠে অবগত হওয়া যায় যে রিয়ার ডাঁটা গুলি কাটিয়া [illegible] পাঁচ মিনিট কাল সোডার জলে সিদ্ধ করিলেই অতি সহজে ডাঁটা হইতে ছাল বিচ্ছিন্ন করা যায়। [illegible] জলে অর্দ্ধ [illegible] বা ১ পাউণ্ড সোডা (crude soda) মিশ্রিত করিলেই চলে।

কলাইকরা বাসন।—বিনাশ ও সংরক্ষণ।—আজ কাল জর্ম্মণী ও অষ্ট্রিয়ায় প্রস্তুত সস্তা দামের গ্লাস, বাটী, পাত্রাদিতে ছাইয়া ফেলিয়াছে। মিঃ স্মিথ এম, আর্ট, সি, এস এইরূপ অল্প মূল্যে বিক্রীত এনামেল পাত্রাদিতে পান, ভোজন ও রন্ধনাদি বিষয়ে একটু সাবধান হইতে বলিয়াছেন। তিনি অপেক্ষাকৃত নরম রকমের এনামেলের ভিতর সিসা, আর্সেনিক ও এণ্টিমণি এত অধিক মাত্রায় দেখিতে পাইয়াছেন যে, তাহা তৎসংশ্লিষ্ট দ্রব্যাদিকে বিষাক্ত না করিয়া পারে না। এনামেল পাত্রে আচার প্রস্তুত করণ কালে, তিনি তন্মধ্যে এই সকল বিষ আবিষ্কার করেন। এনামেল পাত্রাদিতে জলের সহিত শতকরা ৩ ভাগ সোডা মিশ্রিত করিয়া তাহা ফুটাইয়া লইলে তাহার ভিতরকার চাকচিক্য টুকু চলিয়া যায়, সেই সঙ্গে বিষাক্ত পদার্থগুলিও দূরীভূত হয়। ডাক্তার হল বলেন ছেলেপিলে'দগকে পেটের পীড়াতে কষ্ট পাইতে দেখা যায়, তাহার এক কারণ তাহারা কলাই করা খেলনা অনেক সময়ে মুখের ভিতর পুরিয়া দিয়া থাকে, তাহাতেই হয়ত এই বিষম অনর্থের উৎপত্তি হয়।

—:o:—

একটী চন্দ্রমল্লিকা গাছে ৮০০ ফুল।—জাপানের "চন্দ্রমল্লিকা প্রদর্শনীতে" কোন উদ্যানপালক একটী চন্দ্রমল্লিকা গাছে ৮০০ শত ফুল ফুটাইয়া দেখাইয়াছিলেন। বিশেষ লক্ষ্য করিয়া দেখা হইয়াছিল যে গাছটীর একটীমাত্র গোড়া ছিল; কারণ অনেকগুলি গাছ একত্র রোপণ করিয়া এই ফুল ফুটান সহজসাধ্য হইতে পারে। গাছটী অনাবৃত স্থানে তৈয়ারী করা হইয়াছিল কিন্তু পাছে ঝড় জলে ফুল নষ্ট হয় [illegible] মেলা বসিবার [illegible] সপ্তাহ পূর্ব্বে গাছটীর একটী বাঁশের চেরাড়ির ঘেরা [illegible] দেওয়া হইয়াছিল—ঘেরাটীর উপর দিক ও [illegible] কেবল একটী ধার খোলা। পাছে ফুল [illegible] সেই জন্য প্রত্যেক ফুল তার ও কাটী [illegible] ইহাতেও [illegible] শিল্পনিপুণতা ও [illegible]

—:o:—

উদ্ভিদ [illegible]—[illegible] কতকগুলি লতা ও [illegible] তড়িৎশক্তি [illegible] বুঝিতে পারা যায়। [illegible]

শরীরের ন্যায় উহাদের দেহেও তড়িৎশক্তি সঞ্চিত থাকিবার নির্দ্দিষ্ট স্থান আছে। আমাদের দেশস্থ লজ্জাবতী প্রভৃতি লতা এই শ্রেণীর উদ্ভিদ। দক্ষিণ আমেরিকার পর্ব্বত শ্রেণীর উপর ঐরূপ লতা প্রচুর পরিমাণে দেখিতে পাওয়া যায়। একটী লতার উপর যষ্টির আঘাত করিলে ক্রমে ক্রমে সমস্ত ক্ষেত্রের মধ্যে কম্পন শব্দ শুনিতে পাওয়া যায় এবং অতি অল্প সময়ের মধ্যে সমস্ত লতা ভূশায়ী হয়। আমেরিকার ফাইটলাক্কা নামক এক প্রকার বৃক্ষ আছে এই বৃক্ষ বিশেষরূপ তড়িৎশক্তি সম্পন্ন। উহার ডাল কাটিতে গেলে উহা হইতে তড়িৎ যন্ত্রের ন্যায় ধাক্কা লাগিতে থাকে।

—০—

বালিমাটিতে সার।—বালিমাটিতে সচরাচর তৃণাদি পর্য্যন্ত জন্মে না। কিন্তু স্মরণ রাখা উচিত—বালিই যাবতীয় মৃত্তিকার প্রধান উপকরণ। বালিমাটি সারসংযুক্ত হইলে উর্ব্বরতা প্রাপ্ত হয়। তখন যাবতীয় তৃণ-শস্যাদি অনায়াসে জন্মিয়া থাকে। এখন দেখিতে হইবে যে বালিমাটিতে বৃক্ষ লতাদির পরিপোষক কি কি উপাদান নাই, কারণ সেই সেই উপাদানগুলিই উক্ত মৃত্তিকার সার। বালিমাটিতে কর্দ্দম বা এটেল মাটি নাই, প্রাণিজ ও উদ্ভিদজাত পদার্থ নাই অতএব এই তিনটী পদার্থ সংযুক্ত হইলেই উক্ত মৃত্তিকা সারবান হইবে। উক্ত প্রকারে সারবান হইলেও আর একটী অভাব থাকিয়া যাইবে—বালিমাটি জল নিঃসারক—বালিমাটিতে জল দাঁড়ায় না—সুতরাং নিরস। সেই জন্য বালিমাটিতে আবাদ করিতে হইলে ঘন ঘন জল সেচন আবশ্যক।

—০—

আকন্দ তুলা।—আকন্দ গাছে ভাল তুলা হইয়া থাকে। আয়ুর্ব্বেদ শাস্ত্র মতে এই তুলা বিশেষ উপকারী। পশ্চিম বর্দ্ধমান ও বাঁকুড়া, সিংভূম মানভূম প্রভৃতি স্থানে অযত্নসম্ভূত [illegible] আকন্দ গাছ জন্মিতে দেখা যায়। [illegible] আকন্দ গাছের [illegible]

সম্ভাবনা। এদেশজাত অন্যান্য অনেক তুলা অপেক্ষা ইহার আঁশ ভাল সুতরাং কিছু বেশী দরে বিক্রয় হইবার সম্ভাবনা। সহজে যে গাছ হয় তাহার আবাদ করিলে যে ফল আরও ভাল হইবে তাহাতে আর সন্দেহ নাই।

—০—

জাপানে ধর্ম্মসমিতি।—

ধর্ম্মসমিতির পরিচালকদের কর্ত্তৃক কলিকাতাতে এক কমিটি গঠিত হইয়াছে। মীরার সম্পাদক বাবু নরেন্দ্রনাথ সেন সেই কমিটির সভাপতি, বাবু সুরেন্দ্র নাথ ঠাকুর সম্পাদক, এটর্ণি বাবু হীরেন্দ্রনাথ দত্ত কোষাধ্যক্ষ, বাবু রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর, ভূপেন্দ্রনাথ বসু, বারিষ্টার শ্রীযুক্ত জে, চৌধুরী, পি, মিত্র, এইচ মল্লিক, ও পি, চৌধুরী সভ্য মনোনীত হইয়াছেন। ইঁহারা যথাসময়ে জাপানের ধর্ম্মসমিতি এবং শিল্পপ্রদর্শনীতে যাতায়াতের জ্ঞাতব্য বিষয় জনসাধারণের নিকট প্রকাশ করিবেন।

—০—

রাজনগরে অভিষেকোৎসব।—রাজরাজেশ্বর সপ্তম এড্ওয়ার্ডের ভারত-সম্রাট উপাধি গ্রহণোপলক্ষে বিগত ১লা জানুয়ারি বৃহস্পতিবার দ্বারবঙ্গের মহারাজা বাহাদুরের রাজনগরস্থ প্রাসাদে মহাসমারোহ হইয়াছিল। বিদ্যালয়ের বালকদিগকে প্রচুর পরিমাণে মিষ্টান্ন বিতরণ করা হইয়াছিল, এবং ব্রাহ্মণমণ্ডলীকে অতি পরিতোষের সহিত ভোজন করান হয়। এতদ্ভিন্ন চাউল, দাল, লবণ প্রভৃতি ৩০০০ হাজার দীন দরিদ্র-দিগকে বিতরণ করা হয়। প্রায় রসুনচৌকী দিবা রাত্র বাদ্য বাজাইয়া স্থান আমোদিত করিয়াছিল। রাত্রিতে রাজপ্রাসাদ প্রভৃতি দীপমালায় ভূষিত হইয়া চারিদিক আলোকিত করিয়াছিল॥ এই শুভদিনের স্মৃতিচিহ্ন স্বরূপ মহারাজ বাহাদুরের স্থানীয় সুবিস্তৃত সুরম্য উদ্যান মধ্যে একটী বটবৃক্ষ রোপণ করা হয়। এই উৎসব দর্শনার্থে রাজসরকারের স্থানীয় কর্ম্মচারী বৃন্দ এবং [illegible] লোক উৎসাহের সহিত যোগদান করিয়াছিল। [illegible] বটবৃক্ষের নাম রাখা হইয়াছে Emperor's Banian [illegible]

বার্ত্তাকুর গুণ। তরকারির মধ্যে বার্ত্তাকু বা বেগুণ সর্ব্বশ্রেষ্ঠ। শাস্ত্রে বার্ত্তাকুর এইরূপ গুণ বর্ণনা আছে।

বার্ত্তাকুরেষা গুণ সপ্তযুক্তা।
বহ্নিপ্রদা মারুতনাশিনী চ।
শুক্রপ্রদা শোণিতবর্দ্ধিনী চ।
হৃল্লাস-কাশারুচি-নাশিনী চ।
সা বালা কফপিত্তঘ্না।
পক্কা সক্ষারপিত্তলা।
সদা ফলা ত্রিদোষঘ্না।
রক্তপিত্ত প্রসাদিনী।

সহজ সংস্কৃত বলিয়া অনুবাদ দিলাম না।

—০—

পরীক্ষার ফল।—বিলাতে কুপারাহিল কলেজে দুইটী ভারতীয় ছাত্র বৃত্তি ও পুরস্কার পাইয়াছেন। একটীর নাম,—রামছিকরনিংহ;—অপরটীর নাম আর এইচ ইরাণী।* একটী শিখ,—অপরটী পারসিক।

—০—

গির্জায় গবাদি পশু।—আমেরিকার অন্তর্গত পেরু দেশের কুজকো নগরের গির্জায় তথাকার কৃষকেরা বৎসরের মধ্যে এক দিন তাহাদের গরু, ঘোড়া ছাগল শূকর ও মুরগী প্রভৃতি যাবতীয় গৃহপালিত জন্তু পুরোহিতের আশীর্ব্বাদ লাভের জন্য লইয়া যায়। সেদিন গির্জার আসনগুলি সরাইয়া ফেলা হয়। জীব জন্তুগুলি গির্জার মধ্যে ছাড়িয়া দেওয়া হয়। পুরোহিত আসিয়া তাহাদের দীর্ঘ জীবনের জন্য ঈশ্বরের নিকট প্রার্থনা করেন। আমাদের দেশেও পৌষ মাসের সংক্রান্তির দিন গবাদি পশুর কল্যাণের জন্য তাহাদের গাত্রে পিঠালির ছাপ, কপালে ও শৃঙ্গে সিন্দুর এবং মস্তকে ধান দূর্ব্বা দেওয়া হইয়া থাকে।

—০—

বীজের জীবন।—[illegible]কের ধারণা এই যে সকল প্রকার বীজ পুরাতন হইলেই উহাদের উৎপাদিকা শক্তি নষ্ট হইয়া যায়। প্রকৃতপক্ষে কিন্তু তাহা নয় না। বিলাতী বৈজ্ঞানিকেরা সম্প্রতি পরীক্ষা করিয়া স্থির করিয়াছেন যে ৩৩৮ প্রকার বীজের মধ্যে ৯৪ প্রকার ৩ বৎসর পরেও অঙ্কুরিত হয়। ৫৭ প্রকার বীজ ৪ হইতে ৮ বৎসর পরে, ১৬ প্রকার বীজ ৮ হইতে ২১ বৎসর; ৫ প্রকার বীজ ২৫ হইতে ২৮ বৎসর এবং ৩ প্রকার বীজ ৪৩ বৎসর পরেও অঙ্কুরিত হয়। ৭০ এবং ১০০ বৎসর পরেও কোনও কোনও বীজ অঙ্কুরিত হয় তাহাও সপ্রমাণ হইয়াছে।

—০—

বৃক্ষের জীবন।—অনেক গাছ এক হইতে দুই বৎসরের অধিক জীবিত থাকে না। ব্রেজিল দেশীয় নারিকেল জাতীয় বৃক্ষ ৬০০ হইতে ৭০০ বৎসর পর্য্যন্ত বাঁচিয়া থাকে। আরব দেশীয় খর্জ্জুর বৃক্ষও ২০০ হইতে ৩০০ বৎসর পর্য্যন্ত বাঁচে। য়্যাডানসন্ (Adanson) নামক বৈজ্ঞানিক বলেন যে আফ্রিকার বোবাব (Baobab) নামক বৃক্ষ প্রায় ৫০০০ পাঁচ সহস্র বৎসর পর্য্যন্ত জীবিত থাকে।

—০—

নারিকেলের মাখন।—কৃষকে নারিকেলের মাখনের বিষয় আলোচনা করা হইয়াছিল কিন্তু আমাদের দেশের লোকের নিশ্চেষ্ট। নূতন কোন কার্য্যে ব্রতী হইতে তাহাদিগকে সহজে দেখা যায় না। সম্প্রতি ফ্রান্সের মার্সেল নগরের নারিকেল মাখন ও নারিকেল তৈলের ব্যবসায় উত্তোরোত্তর শ্রীবৃদ্ধি লাভ করিতেছে। নারিকেলের মাখন টীনবন্ধ হইয়া দেশ বিদেশে রপ্তানী হইতেছে। হলাণ্ড, ইংলণ্ড, ডেনমার্ক, নরওয়ে, সুইডেন প্রভৃতি দেশে নারিকেলের মাখনের কাটতি খুব বেশী। এই মাখন প্রস্তুত করিতে মণ প্রতি কিছুকম ২০ টাকা খরচ পড়ে। আমরা কিন্তু এই সকল সহজ সাধ্য ব্যবসায়ের দিকে ফিরিয়াও চাহিয়া দেখি না।

—০—

বড়লাট কর্জ্জনের সৌন্দর্য্যজ্ঞান।—দিল্লি জুম্মা-মসজিদ প্রাঙ্গণে একটী স্ত্রীলোকদিগের চিকিৎসার্থ হাসপাতাল গৃহ নির্ম্মাণ হইবার প্রস্তাব হইয়াছিল কিন্তু বিগত অক্টোবর মাসে যখন বড়লাট কর্জ্জন দিল্লিতে যান তিনি এই প্রস্তাব শুনিয়া দুঃখপ্রকাশ

নিষেধ করেন। তাঁহার ইচ্ছা যে হাসপাতালটী অন্যত্র নির্ম্মিত হউক। তিনি বলেন যে হাসপাতাল গৃহটী নির্ম্মাণ কৌশলে কিছুতেই জুম্মামসজিদ বা তত্রস্থ অন্য কোন মসজিদের সহিত সামঞ্জস্য রক্ষা করিতে পারিবে না। সমতা রক্ষা না হইলে ঐ স্থানের সৌন্দর্য্য একেবারে নষ্ট হইবে সুতরাং তাহা করিতে দেওয়া কিছুতেই বিধেয় নহে। বাস্তবিক দেখা যায় যে বাগান বাগিচায় গৃহনির্ম্মাণ কৌশলের অভাবে সৌন্দর্য্যের বিশেষ ব্যাঘাত হয়। আমাদের এই বড় লাটের নিকট পুরাতন জিনিসের বড় আদর; পুরাতন স্মৃতিরক্ষা করিতে, পুরাতন সৌন্দর্য্য বজায় রাখিতে তিনি বিশেষ সচেষ্ট। সম্প্রতি তিনি কলিকাতায় প্রত্যাগমন করিয়া গড়ের মাঠে statue (প্রতিমূর্ত্তি) পরিদর্শনে বহির্গত হইয়াছিলেন। প্রতিমূর্ত্তির তলদেশে নামধামগুলি যাহাতে স্পষ্ট স্পষ্ট পড়া যায় তাহার ব্যবস্থা করিতেছেন।

—o—

বেত গাছ। পতিত আর্দ্র জমীতে বেতগাছ হইতে সচরাচর দেখা যায়। এদেশে বেতের কেহ আবাদ করে না। আবাদ করিলে অনেক পতিত জমীর উদ্ধার হইতে পারে, মালদহ ও খুলনা জেলার অধিকাংশ স্থানেই বেত গাছ আপনা হইতেই জন্মিয়া থাকে। প্রতি বৎসর ফাল্গুন চৈত্র মাসে বেতের ঝোপ হইতে বেত গাছ কাটিয়া লইয়া উহাতে আগুণ ধরাইয়া দেওয়া হয়। বর্ষান্তে পুনরায় সমধিক তেজে ঐ সমস্ত বেতের চারা নির্গত হয়। উদ্ভিজ্জের মধ্যে বেত কম আবশ্যকীয় নহে বেতের বাঁধন খুব শক্ত হয়। এক এক গাছি বেত হইতে অনেকগুলি চেয়াড়ির মত ছিলকে তোলা যায়। দড়ি অপেক্ষা ইহার বাঁধন বেশ ভাল হয়। এতদ্ব্যতীত বেতের দ্বারা চেয়ার, পালকী, খাট প্রভৃতি বোনা হয়। বেতে সুন্দর ঝোড়া ও পেটরা তৈয়ারি হয়। বেতের ঝুড়ি খুব মজবুত। বাক্সের মত বেতের পেটরায় কাপড়াদি রাখা চলে। বেতে সুন্দর [illegible] হয়। বেতে সুন্দর লাঠি ও ছড়ি তৈয়ারি হয়। ঐ সকল ছড়ি [illegible] হয়। [illegible]

সর্ব্বোৎকৃষ্ট। তাহার একটী পাপে এক গাছি লাঠি তৈয়ারি হইতে পারে। এদেশের বেতে তত বড় পাপ হয় না। বাঁধনের জন্য যে বেতের ছিলকে ব্যবহার হয় তাহার সের প্রায় ১৲ হইতে ১৷৷০ টাকা আমাদের দেশে এমন অনেক জমী আছে যেখানে অন্য আবাদ করা চলেনা। সেই সমস্ত জমীতে বেতগাছ লাগাইলে একটা নূতন আয়ের পন্থা হইতে পারে।

—o—

ব্যবসায়ে বোম্বাই।—বাণিজ্য ব্যবসায়ে বোম্বাই ধীরে ধীরে সমগ্র ভারত অপেক্ষা উন্নত হইতেছে। বোম্বাইয়ে পার্সিরা অটুট অধ্যবসায়ে ব্যবসায়-বাণিজ্যের উন্নতিসাধন করিয়া আপন সমাজের শ্রীবৃদ্ধি করিতেছেন। যে সব কল-কারখানা আছে, তাহার শতকরা পাঁচটী খাস পার্সির। এতদ্ব্যতীত সকল কলেই অন্যান্য জাতির সহিত পার্সি জাতি সংমিশ্রিত আছেন। ব্যবসায়-বাণিজ্যে পার্সি জাতির অদ্ভুত ঐকান্তিকতা। বাঙ্গালির বুদ্ধি আছে কিন্তু বাঙ্গালি কর্ম্মপটু নন। তাই ভারতের সকল স্থান অপেক্ষা বাঙ্গালার দুর্দ্দশা এত অধিক। বোম্বাইয়ে পার্সি জিজি ভাই পরিবার ও পেটিট পরিবার ব্যবসায়ে প্রচুর অর্থ ও প্রতিপত্তি লাভ করিয়াছেন। পেটিট পরিবার সুতা ও কাপড়ের কলে সমৃদ্ধিসম্পন্ন হইয়াছেন।

পেটিট কাপড়ের কল পরিচালনে চমৎকৃত হইয়া কোন সময়ে বিলাতি একখানি কাগজে নিম্নলিখিত কয় ছত্র লেখা হইয়াছিল।

"The sceptre of the Eastern trade in cotton cloth must past from Lancashire to Bombay."

অর্থাৎ বোম্বাইয়ের কাপড়ের কলে এক দিন লঙ্কাসায়ারের কাপড়ের কলকে পরাস্ত করিবে ইহাদেরই ইহাই দৃঢ় ধারণা।

অধিকাংশ বাঙ্গালিই নিঃস্ব। যাহাদের পয়সা আছে তাঁহারা আলস্যে ও [illegible] কাল কাটাইতেছেন ব্যবসা, বাণিজ্যে মন [illegible] দেশের কল্যাণ সাধনে মন নাই। [illegible] বাঙ্গালি বুদ্ধিমান, বুদ্ধিমত্ত নির্ব্বোধের ভায় বসিয়া আছেন।

তাঁতের কল।—শুনা যাইতেছে যে পাবনার কতিপয় উকিল শ্রীরামপুর হইতে ফ্লাই শট্‌ল লুম নামক তাঁতের কল আনাইয়া তত্রস্থ টেক্‌নিক্যাল স্কুলের ছাত্রগণের দ্বারা ঐরূপ তাঁত নির্ম্মাণ করাইয়াছেন। এই নূতন যন্ত্রের সাহায্যে বয়ন কার্য্য যাহাতে স্থানীয় তন্তুবায়দিগের দ্বারা সহজে সম্পন্ন হয়, সে বিষয়েও তাঁহাদিগের যত্ন ও আগ্রহ আছে। এই চেষ্টা সর্ব্বথা প্রশংসনীয়। এই সকল খবর শুনিলে আমাদের হৃদয়ে আশার সঞ্চার হয়।

—০—

জাপানে ধর্ম্মসমিতি এবং শিল্পপ্রদর্শনী।—মান্যাস্পদ শ্রীযুক্ত বাবু অক্ষয়কুমার মজুমদার লিখিতেছেন, যে ১৯০৩ সনের ১৫ই এপ্রিল অধিবেশনের দিন ধার্য্য। কিওটোর নিকটবর্ত্তী ওসাকা নামক স্থানে তখন এক শিল্প প্রদর্শনী হইবে। তাহাতে অন্যান্য দেশের ন্যায় ভারতবর্ষেরও শিল্প দ্রব্য প্রদর্শিত হইবে। মার্চ্চ হইতে মে মাস পর্য্যন্ত জাপানে বসন্তকাল। ভারতবর্ষ হইতে দর্শক ও প্রতিনিধিদিগকে ধর্ম্ম সমিতি এবং শিল্প প্রদর্শনী দর্শনার্থ মার্চ্চ মাসের প্রথমে যাত্রা করিলে তাঁহাদের শীত গ্রীষ্ম বা বৃষ্টি বাদলায় কষ্ট পাইবার সম্ভাবনা কম। জাপান এখন এসিয়াবাসীদের পথ প্রদর্শক বলিলেই হয়। মার্কিন ও য়ুরোপীয় শক্তিপুঞ্জ ক্ষুদ্র জাপানকে সমকক্ষ বলিয়া স্বীকার করিয়া থাকেন। এক্ষণে জাপানের নিকট আমাদের আধুনিক শিল্প, বাণিজ্য শিক্ষা করা কর্ত্তব্য ইংলণ্ড বা অপর য়ুরোপীয় জাতীর নিকট আমাদের সে শিক্ষা লাভের সম্ভাবনা খুব কম। কারণ ব্যবসায়ে ভারতবাসীরা তাঁহাদের প্রতিযোগী। জাপানের নিকটই আমাদিগকে উন্নত কৃষিপ্রণালী, আধুনিক শিল্পবিজ্ঞানশিক্ষা করিতে হইবে। অতএব ভারতবাসীদের—কেবল যতী, সন্ন্যাসী নহে,—শিক্ষিত ভারতবাসীদের জাপানে গমন করিয়া শিল্প বাণিজ্য, কলকারখানা প্রত্যক্ষ করা উচিত। চীন যেমন দলে দলে যুবকদিগকে প্রেরণ করিয়া জাপানে শিল্প বাণিজ্য ও বিশ্ববিদ্যালয় কার্য্যকরী বিদ্যা শিক্ষা দিতেছে, ভারতবাসীদেরও তাহাই করা কর্ত্তব্য।

ইক্ষু আবাদ।—বাঙ্গালার এ বৎসরে প্রথম প্রথমবৃষ্টি ভাল না হওয়ায়, তার পর এপ্রিল মে মাসে পূর্ব্ববঙ্গে অতিরিক্ত বৃষ্টি হওয়ায় ও বেহারের স্থানে স্থানে আবাদের সময় আদৌ বারিপাত না হওয়ায় বাঙ্গালা প্রদেশের মধ্যে পূর্ব্ববঙ্গ ও বেহারের স্থানে স্থানে ইক্ষু আবাদ ভাল হয় নাই কিন্তু মোটের উপর ধরিতে গেলে বাঙ্গালা প্রদেশে এবার অন্য বৎসরের সহিত তুলনায় ইক্ষু চাষ মন্দ হয় নাই। এবৎসর ৭১৬,০০০ একর জমীতে ইক্ষু আবাদ হইয়াছে এবং পনর আনা রকম ফসল হইবে আশা করা যায়।

*
* *

আগ্রা ও অযোধ্যা।—গত বৎসর গুড়ের দর কম ছিল এবং ফেব্রুয়ারি ও মার্চ্চ মাসে উক্ত প্রদেশে বৃষ্টি ভাল হয় নাই এই সকল কারণে বোধ হয় এ বৎসর ঐ অঞ্চলে ইক্ষু আবাদ কম হইবে কিন্তু এখনও নিশ্চয় কিছু বলা যায় না কিন্তু অযোধ্যায় ও পশ্চিম প্রদেশে ইক্ষুর আবাদ মন্দ হয় নাই শুনা যাইতেছে বেনারস ও গোরখপুরে উইপোকা লাগিয়া ও বৃষ্টির অভাবে ইক্ষুর ক্ষতি হইয়াছে।

*
* *

পঞ্জাব।—৩১৩,২০০ একর জমিতে ইক্ষুর আবাদ হইয়াছে, গত বৎসর হইয়াছিল ৩১৫,৫০০ একর জমিতে। ফেব্রুয়ারি হইতে মার্চ্চের মধ্যে বৃষ্টি নিতান্ত কম হওয়ায় ইক্ষুর আবাদ এত কম হইয়াছে। আম্বালা ও লুধিয়ানায় প্লেগ হওয়া ইহার অন্যতম কারণ। জলন্দর দোয়াবে যে স্থানে জল সেচনের জন্য খাল নাই সেই খানেই ইক্ষুর আবাদ কম হইয়াছে।

* *
*

সীমান্ত প্রদেশ। হাজারা, পেসওয়ার ও বান্নু অঞ্চলে ইক্ষুর আবাদ মন্দ হয় নাই প্রায় ২৫,০০০ একর জমিতে আবাদ হইয়াছে। এতদঞ্চলে জল সেচনের জন্য খালের সুবন্দোবস্ত থাকায় এরূপ ফল হইয়াছে। ইক্ষুর অবস্থা বেশ ভাল বোধ হইতেছে।

কৃষিকার্য্যে বৈদ্যুতিক শক্তি। এতদিন বিদ্যুতলতা দেবী বক্তার ন্যায় আকাশে বিচরণ করিয়া নানাপ্রকার চপলতা দেখাইতেছিলেন। মানুষ তাঁহার চপলতা ও চঞ্চলতা দেখিয়া কেবল বিস্ময় বিমোহিত নেত্রে চাহিয়া থাকিত এখন কিন্তু সে দিন নাই। বৈজ্ঞানিকদিগের দুর্দ্ধর্ষ রাবণরাজ অপেক্ষাও প্রবল প্রতাপ। স্থির সৌদামিনী এখন আর কবির কল্পনা বা অত্যুক্তি নহে—বৈজ্ঞানিকের নিকট চঞ্চলা চপলা এখন স্থির সৌদামিনী—তিনি বৈজ্ঞানিকের দাসী। বৈজ্ঞানিকেরা এখন তাঁহা দ্বারা পাখা টানাইতেছেন, ঘোঁড়া খুলিয়া দিয়া গাড়িতে তাঁহাকে জুতিয়া দিয়াছেন। নানাপ্রকার কল কারখানায় তিনি এখন শক্তি সঞ্চার করিতে বাধ্য। মানবদেহ নিরাময় করিয়া তাহাতেও নিজ শক্তি দ্বারা বলাধান করিয়া থাকেন। সুতরাং কৃষি কর্ম্মে সহায়তা করিবেন না কেন? দেখিতে পাই যে কৃষিক্ষেত্রে বিদ্যুৎ প্রবাহ সঞ্চালিত করিয়া কৃত্রিম উপায়ে ভূমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধির পথও প্রশস্ত করা হইয়াছে। ভিয়েনার একখানি সংবাদ পত্র পাঠে জানা যায় যে দুই জন রুষ বৈজ্ঞানিক এতদার্থে এক প্রকার বৈদ্যুতিক ব্যাটারি যন্ত্র উদ্ভাবন করিয়াছেন। যন্ত্রটী কৃষক্ষেত্রের তলদেশে প্রোথিত করিয়া রাখিলে, কালক্রমে সেই ক্ষেত্রের মৃত্তিকার ম্যাগনেটীজ্‌ম অর্থাৎ আকর্ষণী শক্তি বৃদ্ধি পায়, এবং সেই সকল শস্যে বেশ পুষ্টিসাধন করে। আলু বীট-পালম প্রভৃতির ক্ষেত্রে এই যন্ত্র দ্বারা পরীক্ষা করিয়া বেশ সুফল প্রত্যক্ষ করা গিয়াছে।

পত্রাদি।

মান্যবর শ্রীযুক্ত "কৃষক" পত্রিকার সম্পাদক

মহাশয় সমীপেষু।

মহাশয়,

[illegible] "কৃষকে" [illegible] ব্যয়ের বিচিত্র হিসাব দেখিয়া বিস্মিত হইলাম। কাঁচড়াপাড়া রেল ষ্টেসনের পূর্ব্বদিকস্থিত কাঁচড়াপাড়া দলুইপুর (দলিলপুর নহে) প্রভৃতি গ্রামে প্রচুর পরিমাণে বিলাতী কুমড়া জন্মায়—তাহাও স্বীকার করিতে আপত্তি নাই, ঐ সকল কুমড়ার, একশত বৈদ্যবাটীর হাটে আট হইতে কুড়ি টাকা মূল্যে বিক্রয় হয়—তাহাও হইতে পারে। যে জমীতে বিলাতী কুমড়ার চাষ হয়, তাহার বার্ষিক খাজানা যে দেড় টাকার বেশী নয়—তাহাতেও প্রতিবাদ করিবার কারণ নাই; এবং প্রত্যেক বিঘা জমীতে চারিশত না হোক দুই হইতে আড়াই শত পর্য্যন্ত কুমড়া জন্মিয়া থাকে, তাহাও আমি স্বচক্ষে দেখিয়াছি।

নাগ মহাশয় তাঁহার প্রবন্ধে যে কয়খানি গ্রামের নাম উল্লেখ করিয়াছেন, তাহাদের অধিকাংশই শ্রীরামপুর নিবাসী শ্রীযুক্ত বাবু নন্দলাল গোস্বামী মহাশয়ের জমীদারীর অন্তর্গত। আমি ঐ জমীদারীর সুপারিনটেণ্ডেণ্ট পদে নিযুক্ত আছি; কার্য্যোপলক্ষে ঐ অঞ্চলে আজ বৎসরাধিককাল রহিয়াছি; এবং ঐ সকল গ্রামে কুমড়ার চাষ দেখিয়াছি আয় ব্যয়ও বুঝিয়া লইয়াছি।

ঐ সকল গ্রামের এক আনা জমীতে কুমড়ার চাষ হয়, পনের আনা জমীতে ধান পাটের চাষ হইয়া থাকে কুমড়ার চাষে যদি এরূপে লাভ হইত, তাহা হইলে ঐ গ্রাম-নিচয়ের সমস্ত জমীই কুষ্মাণ্ডময় হইয়া থাকিত।

এক বিঘা জমীতে বিলাতী কুমড়ার চাষ করিতে যাহা খরচ হয়, তাহার একটী ফর্দ্দ দিতেছি;—

কুমড়ার জমী ভাল করিয়া না চষিলে গাছ ভাল হয় না। সেই জন্য এক বিঘা জমী চষিতে চারিখানি লাঙ্গল প্রয়োজন, তাহার [illegible] এক টাকা; [illegible] বাহির হইবার পর হইতে [illegible] ধরিবার [illegible] পর্য্যন্ত জমীতে [illegible] বার [illegible] নাইয়ে এবং [illegible] হইলে, সুতরাং ঐ জমীর মাটী [illegible] করিয়া (খুঁড়িয়া) দিতে হইবে; নতুবা [illegible] ও [illegible] শক্ত হইয়া যাইবে

হইবেনা। অন্ততঃ কুমড়ার জমী চারা বাহির হইবার পর চারি বারও খনন করিয়া দিতে হইবে। প্রত্যেক বারে এক বিঘা জমীর খনন কার্য্য চারি জন লোকের কমে হয় না; তাহা হইলেই তাহার ব্যয় আট টাকা। মোটামুটী এক বিঘা জমী চাষ করিতে এগার টাকা ব্যয়। তাহার পর, যদি একস্থানেঅর জমীতে চাষ করা হয়, তবে গো মহিষাদির কবল হইতে গাছ রক্ষা করিবার জন্ত জমীতে বেষ্টনী (বেড়া) দিতে হয়; তাহার খরচও মজুর, বাঁশ ও দড়িতে পাঁচ টাকার কম নহে। তাহার পর, জমী খাজনা। এখন আপনারা খরচ বুঝিয়া লউন।

এখন আয়ের ফর্দ্দ দেখুন। উর্দ্ধ সংখ্যায় এক বিঘা জমীতে আড়াই শত পর্য্যন্ত কুমড়া হইতে পারে,* তাহার অধিক কখনও হয় না বা হইতে জনায় যায় না। এবং সচরাচর কুমড়া সাত আট টাকা শত বিক্রীত হয়; কদাচ কখনও বা বার হইতে পনের টাকা মূল্যে বিক্রয় হয়। বৈদ্যবাটীর হাটে পনের কুড়ি টাকা শত বিক্রয় হইতে পারে; কিন্তু চাষীদের নিকট ব্যাপারীগণ সাত আট টাকা মূল্যেই সচরাচর ক্রয় করে ঐ সকল গ্রাম হইতে বৈদ্যবাটীর হাটে কুমড়া আনিতে গো গাড়ি ভাড়া, গো গাড়ি হইতে নৌকায় বোঝাই, তার পর নৌকা ভাড়া এবং নৌকা হইতে হাটে আনিতে বহনী খরচ,—তাহার হিসাব করিয়া লইলেই আমার কথাটা অসঙ্গত বলিয়া বোধ হইবে না।

বশম্বদঃ—শ্রীধনকৃষ্ণ সেন,
সুপারিন্‌টেণ্ডেণ্ট গোস্বামী এষ্টেট, শ্রীরামপুর।
কাঁচড়াপাড়া কাছারী ১৬ই ডিসেম্বর ১৯০২

* প্রত্যেক বিঘায় যদি ৫০টী কুমড়া গাছ থাকে এবং প্রত্যেক গাছে যদি ৮টী কুমড়া ফলে তাহা হইলে ৪০০ শত কুমড়া হওয়ার আশ্চর্য্য কি? বড় জাতীয় কুমড়া ৮টা হিসাবে না ফলুক ছোট জাতীয় কুমড়া আট বা ততোধিক এক একটা গাছে সচরাচর ফলিতে দেখা যায়! ক

যেখানে বিস্তৃত জমী লইয়া কুমড়ার চাষ হয় সেখানে বেড়ার আবশ্যক হয় না। কৃষকেরা পরস্পর পরস্পরের ক্ষেত্রের রক্ষণাবেক্ষণ করে—বেড়া দিয়া মাঠ ঘিরিতে হইলে মজুরী পোষায় না।

পূর্ব্ব প্রবন্ধে কেবল জমী তৈয়ারি করিবার জন্ত প্রথম বৃষ্টি হইলে যে চাষ দিতে হয় তাহার উল্লেখ আছে মাত্র—ভ্রম বশতঃ তার পর জমীর যে পাট করিতে হয় বা বীজ বপনের ও অন্যান্য আনুসঙ্গিক খরচা ধরা হয় নাই আনুমানিক ৮৲ হইতে ১০৲ টাকা খরচার কম এক বিঘা জমীর ফসল তৈয়ারি হইয়া বৃহজাত হয় না। এই ভ্রমটী আপনি না লিখিলেও আমাদের সংশোধন করিবার ইচ্ছা ছিল। তবে [illegible] উচিত [illegible] ধারে এমন জমী আছে [illegible] যে জমী পলি পড়িয়া [illegible] যে [illegible] জমীতে [illegible] ৫৲ টাকা [illegible] জমীর [illegible] হইতে পারে। [illegible]

স্থানাভাব বশতঃ পত্রখানির অনাবশ্যকীয় কতকাংশ বাদ দেওয়া গিয়াছে।

গাজর।

বপনের সময়,—কার্ত্তিক ও অগ্রহায়ণ মাস।

জমি,—ক্ষেত্র উত্তম দোয়াঁশ মৃত্তিকা বিশিষ্ট হওয়া আবশ্যক।

সার,—পুরাতন গোবর, খইল চূর্ণ ও অস্থি চূর্ণ।

পুরাতন গোবর বিঘা প্রতি ১০০/০ মণ দেওয়া কর্ত্তব্য। গোবরের পরিবর্ত্তে রেড়ির খইল চূর্ণ ৩/০

মণ হইতে ৫।০ মণ ও অস্থি চূর্ণ ১।০ মণ বিঘা প্রতি প্রয়োগ করিলেই চলে। শেষোক্ত প্রকার সারে অল্প পরিমাণে কাষ হয় বলিয়া ও দূরবর্ত্তী স্থানে বহন করিয়া লইয়া যাওয়া সহজ বলিয়া অস্থি চূর্ণ ও খইল ব্যবহার করা অনেক সময় সুবিধাজনক বলিয়া বোধ হয়।

যে ক্ষেত্রে অন্ততঃ ধান্য বা পাট বোনা হয় সেই ক্ষেত্রে উপযুক্ত পরিমাণ গোবর দিয়া বার্ষারম্ভে বার বার চষিয়া তাহাতে ধান বা পাটের চাষ করিলে পাট বা ধানের ফলন অবশ্য অপেক্ষাকৃত অধিক হইবে। তার পর ধান বা পাট কাটিয়া লইয়া গাজর চাষের জন্য জমিটী পুনর্ব্বার উত্তমরূপে চষিতে হইবে। গোবরের সার প্রয়োগ করায় মাটী সভাবতঃ আল্‌গা হইয়া থাকে এক্ষণে ২।৩ বার লাঙ্গল দিয়াই মাটী বেশ তৈয়ারি হইয়া যাইবে। এই বারে মৈ দিয়া মাটী সমতল করিয়া পরে দাঁড়া কাটিয়া গাজর বীজ বপন করিবে। বিলাতী গাজর বীজ এই নিয়মে বপন করিতে হয়। পাটনাই গাজর বীজ সমুদয় ক্ষেত্রের উপর হস্ত দ্বারা ছড়াইয়া দেওয়া হয়। লাইন বন্দী বীজ বপন করিলে একটী সুবিধা এই দেখা যায় যে নিড়াইবার বা ঘণ বোনা হইলে পাতলা করিয়া দিবার সুবিধা হয়। ঢালার উপর বীজ ছড়াইলে উক্ত দুই কার্য্যের একটু অসুবিধা ঘটে। আমাদের দেশে সচরাচর আঁচড়া দ্বারা অশু ধানের ও পাটের ক্ষেত পাতলা করা হয়। গাজর ক্ষেত্রেও ঐ কার্য্যের জন্য ঐ যন্ত্রটী ব্যবহার করিলেই চলিবে।

ধান বা পাট বুনিবার পূর্ব্বে যদি মাটীতে গোবর সার দেওয়া থাকে তাহা হইলে গাজর বীজ বপনের সময় বেশী সার প্রয়োগের আবশ্যক হয় না। জমি তৈয়ারি করিয়া সামান্য পরিমাণ হাড়ের গুঁড়া বা খইল চূর্ণ ছড়াইয়া দিলেই চলিতে পারিবে।

বীজের পরিমাণ।—বিলাতি বীজ বিঘা প্রতি /১ হইতে /১।০ সের, পাটনাই বীজ /৪ হইতে /৫ সের। পাটনাই বীজ অপেক্ষাকৃত বড় ও ভারি বলিয়া এত অধিক পরিমাণে লাগে। দামের অনুপাতে খরচা প্রায় সমান পড়ে।

বীজ বপনের নিয়ম,—প্রথমে বীজগুলি একটী গামলার জল দিয়া ভিজাইতে হয়। দুই ঘণ্টা ঐ জলে রাখিয়া একটী কাপড়ের পুঁটুলীতে ঐ বীজগুলি বাঁধিয়া রৌদ্রে রাখিবে; সমস্ত দিন রৌদ্র খাওয়াইয়া সন্ধ্যাকালে হাপরে রাখিবে। কোন স্থানে দুই হাত গভীর একটী গর্ত্ত খুলিয়া, ঐ গর্ত্তের ভিতর বিচালী বিছাইয়া দিবে পরে ঐ বীজপূর্ণ পুঁটুলী রাখিয়া তাহার উপর আবার বিচালী দিয়া মাটী চাপা দিয়া রাখিবে। ইহারই নাম হাপরে রাখা। ফল কথা বীজ ভিজাইয়া যে কোন প্রকারে হউক গরমে রাখা। পরিমাণ মত উত্তাপ না পাইলে তাহাতে অঙ্কুরোদ্গম হয় না। সমস্ত রাত্রি ঐরূপ অবস্থায় হাপরে রাখিয়া সকালে তাহাকে উঠাইয়া আবার ভিজাইয়া পূর্ব্বের মত রৌদ্রে রাখিবে ও রাত্রিতে হাপরে রাখিবে। এই প্রকার তিন দিবস করিলেই বীজ হইতে অঙ্কুর হইবে। এইরূপে বীজগুলির অঙ্কুর হইলে ঐ বীজগুলি পূর্ব্বোক্তরূপ তৈয়ারী জমিতে ইচ্ছামত লাইনবন্দী করিয়া বসাইবে। মাটী শুষ্ক হইলেই আবশ্যক মত জল দিবে। বসাইয়াই যে জল দিবে তাহা বলা বাহুল্য মাত্র। ঘাসও আগাছা জন্মাইলে নিড়াইয়া দিবে। এই প্রকারে প্রায় দেড় মাসের মধ্যেই গাজরের ফসল তৈয়ারী হইয়া যাইবে।

অন্য একটী উপায় এই যে, একটী মাটীর গামলা বা কেরোসিনের বাক্সে ভিজা বালি দিয়া তাহাতে গাজর বীজ মিশ্রিত করিয়া ২।৩ দিন গামলা বা বাক্সস্থিত বালুকা নাড়িয়া চাড়িয়া দিলে বীজ হইতেঅঙ্কুরোদ্গম হইবে। এই উপায়টী সহজ বটে কিন্তু পূর্ব্বোক্ত বিধিতে যথোপযুক্ত তাপ দিবার বিধান থাকায় উহা ভাল বলিয়া বোধ হয়।

বিলাতী গাজর বীজের এই প্রকারে পাট করিতে হয়। পাটনাই গাজর, বিলাতী গাজর অপেক্ষা অনেকাংশে ভাল। ইহার ফলনও বিঘা প্রতি বিলাতী গাজর অপেক্ষা অনেক বেশী। এই দুর্ভিক্ষ পীড়িত দেশে পাটনাই গাজরের চাষ করা নিতান্ত বিধেয়। গোধুম ধান্যাদি শস্য না হইলে, ইহার উপর কতক পরিমাণে নির্ভর করা যাইতে পারে। ঐ সময়ে

গাজর খাইয়া গবাদি পশুও প্রাণ বাঁচাইতে পারে। সুবৎসরে ভাত, ডাল, রুটী ফেলিয়া কেহ আর গাজরের উপর নির্ভর করিবে না, কিন্তু ইহা গবাদি পশুর উপযুক্ত খাদ্য হওয়ায়, সুবৎসরেও উহা হইতে দু পয়সা আসিতে পারে।

পাটনাই গাজরও কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ মাসে বপন করিতে হয়। ইহার বীজ পূর্ব্বোক্তরূপ বহুবার কর্ষিত ও উত্তমরূপে সার মিশ্রিত জমিতে ছড়াইয়া দিয়া অল্প মাটী চাপা দিয়া রাখিলেই, উক্ত বীজ হইতে চারা উৎপন্ন হইবে। বিলাতী গাজরের ন্যায় চারা করিবার জন্য এত কষ্ট করিতে হইবে না। ইহার গাছ পোকায় কাটে না এবং গরু, ছাগলেও খায় না, সুতরাং ফসল রক্ষা করা বিশেষ আয়াস সাধ্য নহে এবং এক মাস দেড় মাসেই ফসল হইয়া যাইবে। সময় সময় পাটনাই গাজর বিঘা প্রতি ১০০/০ একশত মণ পর্য্যন্তও ফলিতে দেখা গিয়াছে। ইহা কাঁচা খাইতেও ভাল। পশ্চিম প্রদেশের লোকেরা কাঁচা গাজর আগ্রহ সহকারে খায়। ইহা খাইতে সুমিষ্ট ও অত্যন্ত পুষ্টিকারক। কাঁচা গাজর কতকটা দুষ্পাচ্য, সেই জন্য কাঁচা খাইলে অনেকক্ষণ ক্ষুধার উদ্রেক হয় না, অথচ শরীর ভাল থাকে কোন অসুখ হয় না। অতএব অন্নক্লিষ্ট দেশে ইহাকে মহোপকারী খাদ্য বলিয়া ধরিতে হইবে। ইহার অল্প দিনে চাষ হয়, পাটনাই গাজরের বীজও সস্তা। বিঘা প্রতি /৪ হইতে /৫ সের পরিমাণে বীজ লাগিয়া থাকে। ইহার চাষ খুব কষ্টকর ও ব্যয় সাধ্য নহে এবং বৃষ্টির জলের উপর সম্পূর্ণ নির্ভর করিতে হয় না। অথচ, মনুষ্য গবাদির পুষ্টিকর খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হইতে পারে সুতরাং আমাদের দেশে বহুল পরিমাণে ইহার চাষ হইলে মঙ্গলের বিষয় ইহার সন্দেহ নাই। এ দেশী কৃষকেরা কেন যে ইহার চাষ করে না তাহা ঠিক বুঝিতে পারা যায় না। তাহারা বোধ হয় অধিক বিক্রয় হইবে না ভাবিয়া উহার চাষ বেশী পরিমাণে করে না। কিন্তু ভাবা উচিত যে মানুষেও যদি অধিক ব্যবহার না করে তাহা হইলেও গবাদির জন্য ব্যবহার হইবেই, কারণ গবাদির জন্য আহার্য্য ক্রমেই কমিয়া যাইতেছে। এখনও অনেকে বিশেষতঃ সাহেবেরা ঘোড়াকে গাজর খাওয়াইয়া থাকেন। গাজর খাওয়াইলে ঘোড়া বলিষ্ঠ হয় এবং গো মহিষাদিকে খাওয়াইলে তাহাদের দুগ্ধ বৃদ্ধি হয় ও তাহাদের দুগ্ধ মিষ্ট হয়। ইহার চাষে জমিও অনেক দিন আবদ্ধ থাকে না। ২।১ মাস মধ্যে জমি হইতে যদি একটা ফসল উঠান যায় মন্দ কি? আমাদের দেশের কৃষকগণ যাহাতে জমিতে কিছু কিছু গাজর চাষ করে এমত উপদেশ তাহাদের দিলে লাভ ব্যতিত ক্ষতি হইবে না।

গাজর হইতে নানাবিধ খাদ্য প্রস্তুত হইতে পারে। গাজরের জেলী খাইতে বেশ। জেলি প্রস্তুত প্রণালী—দুই সের গাজর লইয়া বেশ উত্তমরূপে কুটীতে হইবে যেন সুপারী কুচানের মত অথবা পূর্ব্ব দেশীয়েরা নারিকেলের সূক্ষ্ম কুঁচি যেরূপ তৈয়ার করে সেইরূপ সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম কুঁচি করিয়া /১॥ দেড় সের ভাল দেশী চিনি একটা কটাহে চড়াইয়া জাল দিবে, বেশ ফুটিয়া উঠিলে, দুগ্ধ মিশান জলের ছিটা দিয়া গাদ কাটিয়া লইয়া পূর্ব্বোক্ত গাজরগুলি তাহাতে ফেলিয়া ফুটাইয়া লইবে ও তাহাতে দুই আনা পরিমাণ কটকিরি বেশ চুর্ণ করিয়া ফেলিয়া বেশ করিয়া একবার নাড়িয়া দিবে। এই প্রকারে অনেকক্ষণ ফুটিবার পর এখন মিছরির ন্যায় ফুট ধরিবে অর্থাৎ জল মরিয়া ঘন হইয়া বড় বড় ফুট হইবে, তখন নাবাইয়া ঠাণ্ডা হইলে মাটির ভাঁড় কিম্বা টিনের পাত্র বা অন্য কোন এনামেলের পাত্রে

মুখ আঁটিয়া রাখিয়া দিবে ও আবশ্যক মত খুলিয়া ব্যবহার করিবে। রোজ রোজ হাত লাগাইলে খারাপ হইতে পারে এজন্য একটী চামচে বা ঐ প্রকারের কোন পাত্র দিয়া বাহির করিয়া লইবে। এই জেলি ভাল করিয়া রাখিলে অনেক দিন পর্য্যন্ত থাকিতে পারে, এমন কি এক বৎসর পর্য্যন্ত রাখিতে পারা যায়। ইহার ব্যবসা করিলেও বেশ চলিতে পারে। জেলি খাইতে বেশ মুখরোচক। ছেলে পিলেরা ইহা বেশ আগ্রহ সহকারে খাইবে এবং খাইলেও কোন অসুখ হয় না। বাজারের কদর্য্য ঘৃতে তৈয়ারী অনেক খাবারের অপেক্ষা তৎপরিবর্ত্তে উক্ত জেলী ব্যবহার ভাল। ইহা ব্যবহার করিলে ছেলেদের পেটের পীড়া বা কোন প্রকার অম্লের পীড়া হইবে না অথচ অল্প ব্যয়ে বেশ জল খাওয়াও হয় ও শরীর ভাল থাকে। খাবার খাইলে ঐরূপ নানা রোগে কষ্ট পায়। উক্ত জেলী ব্যবহারে তাহা হইতে সম্পূর্ণ নির্ভয় হইতে পারা যায়।

কটাহে যে সময় জেলী তৈয়ারী হইয়া আসিবে সেই সময়ে কিঞ্চিৎ গব্যঘৃত ঢালিয়া দিয়া খুন্তি দ্বারা ভাল করিয়া উল্টাইয়া পাল্টাইয়া নামাইয়া লাড়ু পাকাইলে অতি সুস্বাদু গাজরের মিঠাই প্রস্তুত হইতে পারে। দশ সেরে একসের ঘৃত দিলেই যথেষ্ট হইবে। গাজরের মিঠাই অন্য প্রকারেও করা যায়। গাজরগুলি কুটিয়া সিদ্ধ করিয়া লইয়া ঘৃতে ভাজিয়া তাহা চিনিতে পাক করিয়াও মিঠাই তৈয়ারি করিতে পার। কিন্তু ইহা অপেক্ষা পূর্ব্বোক্ত প্রকার তৈয়ারি মিঠাই অধিক সুস্বাদু হইবে।

গাজরে বেশ চাটনী প্রস্তুত করা যাইতে পারে। গাজর চাকা চাকা করিয়া কুটিয়া বেশ মূলার আচারের মত আচার প্রস্তুত করা যাইতে পারে। তেতুল গুলিয়া তাহাতে ঐ কর্ত্তিত খণ্ডগুলি সিদ্ধ করিবে, তাহাতে কিছু লবণ দিতে ভুলিও না। পরে জল শুকাইয়া আসিলে চিনি হলুদ ও লঙ্কার গুঁড়া, মেথি মৌরী প্রভৃতি মশলা ফেলিয়া দিবে, পরে জল [illegible] আসিলে তাহাতে ভাল খাঁটি সরিষার [illegible] পরিমাণে ঢালিয়া দিয়া প্রস্তর বা কাচ অথবা মৃণ্ময় পাত্রে নামাইয়া রাখিবে এবং যত দিন না তৈল উত্তমরূপে গাজরে টানিয়া লয় প্রত্যেক দিন রৌদ্রে দিতে হইবে। এইরূপে চাটনী প্রস্তুত হইলে বায়ুবদ্ধ প্রস্তর বা কাচ পাত্রে রাখিয়া দিলে অনেক দিন অবিকৃত থাকিবে।

সিদ্ধ করিয়া চাটনী তৈয়ারি করায় বোধ হয় একটু বিঘ্ন ঘটিতে পারে। শীঘ্রই রৌদ্রে ভালরূপ শুকাইতে না পারিলে পচিয়া যাইবার সম্ভাবনা। চাটনি তৈয়ারি করিয়া ঢালিবার পর মেঘ, বাদল হইলেই সব খারাপ হইয়া যাইবে। সিদ্ধ না করিয়া কাঁচা গাজর কুঁচাইয়া লবণ ও তেঁতুল গোলা মাখাইয়া রৌদ্রে শুকাইয়া তাহাতে চিনি ও মশালা সংযোগ করিতে হয় তারপর ভাল সরিষার তৈলে দশ দিন রৌদ্র পক্ব করিলেই ভাল আচার তৈয়ারি হইবে। আমাদের দেশে আবার জাতি বিচার আছে যে কোন জিনিষ লবণ সংযুক্ত করিয়া সিদ্ধ করায় দোষ — কায়স্থ করিলে ব্রাহ্মণ তাহা স্পর্শ করিবেন না, শূদ্রে করিলে কায়স্থ ব্রাহ্মণ তাহা ছুঁইবে না। তাহা হইলে সিদ্ধ করিয়া হাঙ্গামা বাড়াইবার কি আবশ্যক?

অন্যান্য সবজীর ন্যায় গাজরের ব্যঞ্জন তৈয়ারী হইতে পারে। তবে ইহার এক প্রকার তীব্র গন্ধ নাশ করিবার জন্য অপেক্ষাকৃত কিছু অধিক পরিমাণে গরম মশালা ব্যবহার করিতে হয়।

ভারতীয় শিল্প।

(২)

একণে ভারতীয় শিল্প বলিলে যাহা বুঝা যায়, পূর্ব্বে তাহা বুঝা যাইত না। ভারতীয় শিল্প দ্রব্য বলিলে পূর্ব্বে আমাদের দেশের শিল্পীদের স্বহস্ত প্রস্তুত শিল্প দ্রব্যই বুঝা যাইত। একণে এদেশে ইংরাজ সমাগমে শিল্পের ব্যবহারও বিলক্ষণ পরিবর্ত্তন হইয়াছে। একণে ভারতের অনেক শিল্প দ্রব্যই কলের সাহায্যে প্রস্তুত হইতেছে। দেশের ভিন্ন ভিন্ন

স্থানে কারখানা, মিল এবং প্রেসের স্থাপনা হইয়াছে। এই সকল কারখানা প্রভৃতির স্বত্বাধিকারীরা অধিকাংশ স্থলেই বৈদেশীক ইংরাজ প্রভৃতি। এক্ষণে ইংলণ্ড, আমেরিকা বা জর্ম্মানী হইতে আনীত কল দ্বারাই সমস্ত কার্য্য নির্ব্বাহ হইতেছে। কতকগুলি শিল্প কার্য্যের বেশ উন্নতিও পরিলক্ষিত হইতেছে। বোম্বাই প্রদেশের কল সমূহে তুলার কার্য্য বেশ সুচারুরূপেই চলিতেছে, বাঙ্গালায় পাটের কার্য্য এবং মান্দ্রাজ এবং পশ্চিমোত্তর প্রদেশে চিনির কার্য্যও সুন্দর ভাবেই চলিতেছে। এতদ্ব্যতীত কতকগুলি, কাগজের কল, ময়দার কল, তৈলের কল, রেশমের কল, পশমের কল, হাড়ের কল, সাবানের কল, হাঁড়িকুড়ির কারখানা, চামড়ার কারখানা ও কারপেটের কারখানাও বেশ চলিতেছে। খনি সম্বন্ধীয় শিল্পও বেশ চলিতেছে। কয়লা, লৌহ, স্বর্ণ, সীসা, চুর্ণ, অভ্র, কেরোসিন তৈল এবং লবনের কার্য্যই এ সম্বন্ধে বিশেষ উল্লেখ যোগ্য। কৃষির মধ্যে চা, কফি প্রভৃতিই প্রধান। উপরে যাহা বলা হইল তাহা হইতে প্রতীয়মান হইতেছে যে ভারতীয় শিল্প বলিলে এক্ষণে ইংরাজ কিংবা অন্য কোন বৈদেশীক জাতির তত্ত্বাবধানে ইংলণ্ড প্রভৃতি স্থান হইতে আনীত কল প্রভৃতি দ্বারা চালিত শিল্প কার্য্যই বুঝা যায়। প্রকৃত কথা বলিতে গেলে উপরোক্ত শিল্প কার্য্যগুলিকে ঠিক "ভারতীয় শিল্প" বলা যাইতে পারে না। ভারতীয় শিল্প বলিলে এদেশের লোকের তত্ত্বাবধানে চালিত এদেশের কারিকরের হস্ত নির্ম্মিত শিল্প দ্রব্যই বুঝা উচিত। আমরা বর্ত্তমান প্রবন্ধে এই প্রকার ভারতীয় শিল্পের যথাসাধ্য সংবাদ সংগ্রহ করিতে চেষ্টা করিব।

ভারতীয় শিল্পের কথা বলিতে গেলে ভারতীয় কৃষি সম্বন্ধে কিছু না বলিলে চলে না। আমাদের দেশ প্রধানতঃ কৃষি প্রধান। আমাদের দেশের কৃষি কার্য্য পৃথিবীর অন্যান্য দেশের কৃষিকার্য্য অপেক্ষা অনেক উন্নতিলাভ করিয়াছিল তাহা বেশ বুঝা যায়। সামান্য অবস্থা হইতে আরম্ভ করিয়া এদেশের কৃষি কার্য্য উন্নতির উচ্চ সীমায় পদার্পণ করিতে সমর্থ হইয়াছিল তাহা অনেক বৈদেশিক ব্যক্তিও স্বীকার করিতে কুণ্ঠিত হন নাই। যদিও এদেশে কৃষিকার্য্যের সহিত বিজ্ঞান সম্মিলিত হয় নাই, কিন্তু তাহার জন্য এদেশের কৃষকদিগের কৃষি সম্বন্ধে জ্ঞান কিছুই অল্প ছিল বলিয়া বোধ হয় না। শস্য সম্বন্ধে পূর্ণ জ্ঞান, সার দেওয়া এবং জল সেচন সম্বন্ধে এদেশের কৃষকের জ্ঞান অন্য দেশের কৃষকের অপেক্ষা কিছুতেই হীন নহে। হলচালন সম্বন্ধে ভারতীয় কৃষকের জ্ঞান সর্ব্বশ্রেষ্ঠ। ঠিক কোন্ সময়ে বীজ বপন করিতে হয়, জমির অবস্থা কি করিয়া ভাল রাখিতে হয়, কি প্রকারে জল সেচন করিতে হয়, ঋতুভেদে জমির অবস্থা কিরূপ হয়, তাহা আমাদের কৃষকগণ বিলক্ষণ বুঝিতে পারে। ভারতীয় কৃষককুল যে অন্যান্য কৃষক কুল অপেক্ষা বুদ্ধিমান, তাহা সকলেই এক বাক্যে স্বীকার করিয়া থাকেন। এ সম্বন্ধে মহাত্মা মিঃ রিজ্‌লি (Mr. Risley) সাহেব বলিয়াছেন : Within the range of subject which of he (the Indian Villager) has personal knowledge he is considerably more

intelligent than the English agricultural labourer. *(Contemporary Review May 1890.)* ইহার তাৎপর্য এই যে কৃষি সম্বন্ধে ভারতীয় কৃষকের নিজের যে অভিজ্ঞতা আছে, তাহা দেখিয়া বলা যায় যে ভারতীয় কৃষক শ্রেণী ইংরাজ কৃষক শ্রেণী অপেক্ষা অধিকতর বুদ্ধিমান। একজন উচ্চপদস্থ ইংরাজ রাজপুরুষ অনেক দেখিয়া শুনিয়া ভারতীয় কৃষক সম্বন্ধে যেরূপ প্রশংসাবাদ করিয়াছেন তাহা শুনিলে বাস্তবিক মনে আনন্দের সঞ্চার হয়।

শিল্পের দিকে দৃষ্টি না রাখিয়া কেবল মাত্র কৃষির উপর নির্ভর করিয়া থাকিলে যে দেশের ধনাগম সম্বন্ধে নানা প্রকার ক্ষতি হইতে পারে তাহাও অবশ্য স্বীকার্য্য। আমাদের দেশ প্রধানতঃ কৃষিকার্য্যের দিকে দৃষ্টি রাখিয়া ছিল বলিয়া দেশের কিছু কিছু ক্ষতি হইয়াছে। যাহা হউক বর্ত্তমান প্রবন্ধে আমরা এ সম্বন্ধের আলোচনায় প্রবৃত্ত হইব না। তবে প্রসঙ্গতঃ কথাটী বলিয়া রাখিলাম মাত্র।—(ক্রমশঃ)—

শ্রীউপেন্দ্রনাথ নাগ।

ভারতের আর্থিক অবস্থা

সম্বন্ধে কটন।

বিলাতের লিভারপুল নগরে এক সভায় ভারত-বন্ধু স্যার হেনরি কটন মহোদয় "ভারতের অর্থনীতি" সম্বন্ধে একটী সুদীর্ঘ বক্তৃতা করিয়াছেন। তাঁহার মতে যদি কখন ভারতীয় শ্রমশিল্পের পুনরভ্যুত্থান ও শ্রীবৃদ্ধি সাধন হয় এবং গবর্ণমেণ্ট যদি সেই বিষয়ে যত্নবান হন, তবেই তাঁহার ভারতভূমির সুখশ্রী ফিরিয়া আসিবে।

[illegible] খৃষ্টাব্দে [illegible] সভায় ভারতের রাজস্বসচিব [illegible] বলিয়াছেন, "[illegible] সকল শিল্পজাত দ্রব্য দেশের পক্ষে বিশেষ লাভজনক তাহা ক্রমশঃ প্রচুর পরিমাণে বিদেশে রপ্তানি হওয়া আবশ্যক।" ভারতের শিল্পজাত দ্রব্য বিদেশে রপ্তানি হওয়া দূরে থাকুক, বিদেশী শিল্প দ্রব্যে এখন ভারত ছাইয়া ফেলিয়াছে। শিল্প নাশ হেতু ভারতের শ্রমজীবিকুল দিনে দিনে শিল্পের আশ্রয় ত্যাগ করিয়া কৃষির শরণাপন্ন হইতে বাধ্য হইতেছে। তাহার ফল ভারতের এই দেশব্যাপী দারিদ্র। বিলাতবাসী ও অন্যান্য পাশ্চাত্য জাতি নানাপ্রকার কলকব্জার উদ্ভাবন করিয়া বিবিধ প্রকার শিল্প দ্রব্যাদি উৎপাদন করিয়া তাহাদের শিল্পজাত ভারতবর্ষের দেশজ পণ্য-দ্রব্যের অপেক্ষা অল্প মূল্যে বিক্রয় করিতেছে। এক স্থান হইতে স্থানান্তরে পণ্যদ্রব্য প্রেরণ করিবার জন্য দেশীয় ব্যবসায়ীদিগের পূর্ব্বে যে শুল্ক দিতে হইত এখন তাহা উঠিয়া গিয়াছে, কিন্তু সঙ্গে সঙ্গে ভারতের দেশীয় শিল্পের সর্ব্বনাশ সাধিত হইয়াছে।

ক্লাইব যখন বঙ্গের প্রাচীন রাজধানীতে প্রবেশ করেন, তখন লোকসংখ্যাধিক্য দেখিয়া লণ্ডন নগরীর সহিত তাহার তুলনা করিয়া লিখিয়াছিলেন, "লণ্ডন অপেক্ষাও এখানে অধিক সম্পত্তিশালী লোকের বাস আছে। এখন ভারতের লোকসংখ্যা ৩০ কোটীরও অধিক। এই জনসমুদ্রের ভিতর শতকরা ৭ জন সহরে বাস করে না। আয়র্লণ্ডের অধিবাসীগণের শতকরা ২০জন সহরবাসী, স্কটলণ্ডে শতকরা ৫০ জন ও ইংলণ্ডে শতকরা ৬৭ জন। ভারতের অধিবাসীবর্গকে চতুর্দ্দশ ভাগে বিভক্ত করিলে, তাহার ত্রয়োদশ ভাগই পল্লীবাসী। তখন, ব্যবসায় বাণিজ্য সম্বন্ধে অনেক ব্যবসায়ীকেই সহরে বাস করিতে হইত।

এক্ষণ তাহাদিগকে বাণিজ্য ছাড়িয়া কৃষিতে মন দিতে হইয়াছে, সুতরাং পল্লীগ্রামে বাস করে। ইংলণ্ড, স্কটলণ্ড ও আয়র্লণ্ডের সম্মিলিত লোকসংখ্যার

শতকরা ৮০ জন শিল্প-ব্যবসায়ী ; ভারতের লোক-সংখ্যার শতকরা ১৫ জন মাত্র শ্রমশিল্পে নিয়োজিত।

পূর্ব্বেও দুর্ভিক্ষের কালে শত-সহস্র ভারতবাসী জীবন বিসর্জ্জন দিত, একথা বলিয়া গবর্ণমেণ্ট এখন আত্মপক্ষ সমর্থন করিতে পারেন না। কারণ তখন অনাবৃষ্টিবশতঃ শস্য হানি হইলে খাদ্যাভাবে ধনী নির্ধন উভয়কেই কালের কবলে পতিত হইতে হইত। অর্থ থাকিতেও খাদ্য মিলিত না। কিন্তু এখন ভারতের এক প্রান্ত হইতে অপর প্রান্ত পর্য্যন্ত রেল বিস্তার হইতেছে। সুতরাং এখন এক প্রদেশে দুর্ভিক্ষ উপস্থিত হইলে অন্য প্রদেশ হইতে অতি অল্প সময়ের মধ্যেই আহার্য্য দ্রব্যের সরবরাহ করা সম্ভবপর। এই সকল সুবিধা সত্বেও দুর্ভিক্ষপীড়িত প্রদেশ এখন নর কঙ্কালময় শ্মশানে পরিণত হয় কেন? ভারতের এই বর্ত্তমান দুর্ভিক্ষ শস্যের অভাবজনিত নহে, ইহা প্রজার অর্থাভাবে। পূর্ব্বে ফসলের কতক প্রজার ভাণ্ডারে সঞ্চিত থাকিত, আর এখন প্রজার বৎসরের আহার সংকুলান হইয়া যাহা কিছু উদ্বৃত্ত হয় তাহাই সাতসমুদ্র তেরনদী পারে বিদেশের উদরপূর্ত্তির জন্য প্রেরিত হয়। কিছুই সঞ্চিত থাকে না। যাহা কিছু বাঁচে বিদেশে রপ্তানি হয়। এদিকে কৃষিকার্য্যের বাহুল্য হেতু ভূমির উর্ব্বরতা কমিয়া আসিতেছে। কিন্তু তথাপি কি খাইয়া তাহারা খাটিবে বা গো-মহিষাদিকে খাওয়াইবে এরূপ শস্য সংস্থান তাহাদের হয় না। উৎপন্নজাত শস্য তাহারা নিজে ব্যবহার করিবে না উত্তমর্ণের ঋণ শোধ দিবে? ভারতে প্রজা করভারে পীড়িত। গবর্ণমেণ্ট বোধ হয় ইচ্ছা করিলেও এই [illegible]র কমাইতে পারেন না। কারণ [illegible] ব্যয়সাধ্য কার্য্যের ব্যয় সংকুলানের জন্য [illegible]গবর্ণমেণ্ট। [illegible] নিকট [illegible] [illegible] সেই [illegible] কোটী টাকা [illegible] [illegible] বিদেশী [illegible] [illegible] কত টাকা ব্যয় করিতেই হইবে। সুতরাং খরচখরচা বাদ দিয়া উদ্বৃত্ত হইলে তবে ত করভার কমিবে।

কটন মহোদয় বলেন, এ দেশের আর্থিক অবস্থোন্নতি বিধান করিতে হইলে দেশীয় শিল্পের শ্রীবৃদ্ধি সাধন করা সর্ব্বাগ্রে কর্ত্তব্য এবং সর্ব্বত্র কলকারখানার প্রতিষ্ঠা করিয়া শিল্পিগণের শ্রম ও ব্যয়ের লাঘব করিয়া এদেশীয় শিল্পিদিগকে তাহাতে নিযুক্ত করা একান্ত আবশ্যক। কেবল ইহাতেই চলিবে না। ভারতীয় প্রকৃতিপুঞ্জকে কলকারখানা চালাইবার উপযুক্ত বিজ্ঞানুমোদিত শিল্পবিদ্যা শিক্ষা দেওয়া উচিত। নানাস্থানে শিল্পশিক্ষাগার প্রতিষ্ঠিত করিতে হইলে প্রচুর অর্থেরও প্রয়োজন। দরিদ্র ভারত কোথা হইতে এই অর্থ সংগ্রহ করিবে। এদেশের ভূম্যাধিকারীগণই সাধারণতঃ সঙ্গতিশালী। কিন্তু তাঁহারা অর্থের সদ্ব্যবহার সম্বন্ধে সম্পূর্ণ অনভিজ্ঞ।

শ্বেতদ্বীপপুঞ্জের অধিবাসী সংখ্যা ৫ কোটী মাত্র। কিন্তু সেখানে ৬০২৫টী ব্যাঙ্ক বর্ত্তমান। এই সকল ব্যাঙ্কে তত্রত্য অধিবাসী গড়ে প্রত্যেকে ৩০০৲ টাকা মজুত রাখিয়াছে। এই অর্থরাশি বাণিজ্যের পরিচর্য্যায় নিযুক্ত। সাধে কি ইংরাজ আজ লক্ষ্মীর বরপুত্র! ভারতের ৩০কোটী সন্তান। এই দুর্ভাগ্য দেশে কেবল মাত্র ১২৭টী ব্যাঙ্কে প্রত্যেক অধিবাসী গড়ে ১৷৷০ টাকা মাত্র গচ্ছিত রাখিয়াছে। এদেশের ধনীরা ঐ টাকা ব্যবসায় বাণিজ্যে খাটাইতে ভয় পায়। সুতরাং ভারতের উন্নতির আশা কোথায়?

কটন মহোদয় ভিন্ন ভিন্ন সম্মিলিত সমিতির তত্ত্বাবধানে গ্রামে গ্রামে ব্যাঙ্ক স্থাপন করিতে পরামর্শ

দিয়াছেন। একতা ব্যতীত ব্যবসায়ের শ্রীবৃদ্ধি হওয়া অসম্ভব। ক্ষুদ্রশক্তি দশজনের সমবেত অর্থ ও চেষ্টায় বৃহৎ ব্যবসায়ও পরিচালিত হইতে পারে। একটী বৃহৎ জাতীয় ব্যাঙ্ক স্থাপন করিয়া তাহার অধীন কতকগুলি শাখা ব্যাঙ্ক নানাস্থানে প্রতিষ্ঠিত করিলেও মূলধন সংগ্রহের সুবিধা হইতে পারে। মিশরের ব্যবসায়ীগণ এই প্রণালী অবলম্বন করিয়া বিশেষ ফল লাভ করিয়াছেন।

ভারতের কৃষি ও কৃষক।

যেমন নিশির শোভা শশী এবং শশীর শোভা তারা, তেমনি গ্রামের শোভা শস্যক্ষেত্র এবং শস্যক্ষেত্রের শোভা কৃষক। ধর্ম্মযাজক মহাশয় তাঁহার আধ্যাত্মিক উপদেশে যে প্রকারে আমাদের আত্মার তৃপ্তিসাধন করেন, গ্রন্থকারেরা তাঁহাদের গ্রন্থাবলী দ্বারা যে প্রকারে আমাদের মানসিক উন্নতি সাধন করিবার পথ প্রশস্ত করিয়া দেন, কৃষকেরা তাহাদের অস্থিমাংসভেদী পরিশ্রম দ্বারা সেই প্রকারে আমাদের শরীরের রক্ষা ও শ্রীবৃদ্ধি সম্পাদন করিয়া থাকে। পরিশ্রমী কৃষকের হস্ত-ধূলি চিহ্নিত লাঙ্গল আমাদের দেহের জন্মদাতা, এই জন্য মহামতি এড্‌মণ্ড বর্ক বলিয়াছেন "যে দেশে কৃষকেরা পেট ভরিয়া খাইতে না পায়, সে দেশের তুল্য হতভাগ্য দেশ আর নাই।" কিন্তু আমাদের দুর্ভাগ্য বশতঃ বঙ্গদেশে কৃষক বা চাষ শব্দ একটী অপশব্দের মধ্যে পরিগণিত হইয়া উঠিয়াছে। যেদেশে চাষা বলিলে কটুগালি বুঝায়, সেদেশে কৃষিকার্য্যের প্রকৃত উন্নতি হইতে বোধ হয় এখনও অনেক বাকী আছে। বঙ্গদেশের শিক্ষিত লোকেরা যতদিন পর্য্যন্ত কৃষিকার্য্যের অভিজ্ঞতা লাভ করিয়া [illegible] না হইবে, যতদিন পর্য্যন্ত তাঁহারা কৃষকের দুরবস্থার সহিত সহানুভূতি প্রদর্শন করিতে শিক্ষা না করিবে, ততদিন পর্য্যন্ত বঙ্গের প্রকৃত উন্নতি কোথায়?

আমার ক্ষুদ্র বিবেচনায়, এদেশে কৃষিকার্য্যের উন্নতি সাধন করিতে হইলে, এদেশের প্রকৃত রাজনৈতিক অবস্থা সূক্ষ্মানুসূক্ষ্মরূপে বুঝিতে হইলে, সর্ব্ব প্রথমে কৃষকের অবস্থার দিকে দৃষ্টিপাত করা আবশ্যক। এদেশে ধনাগমের পথ ক্রমশঃ কেন এত সঙ্কীর্ণ হইয়া আসিতেছে, কেন দেশের লোক অন্নাভাবে দিনে দিনে এত জীর্ণশীর্ণ হইয়া উঠিতেছে, কেন পুনঃ পুনঃ শস্যাদির মূল্য অসম্ভবতররূপে বৃদ্ধি হইয়া উঠিতেছে, এ সকল গুরুতর ও প্রয়োজনীয় কথা বুঝিতে হইলে শস্যক্ষেত্রের এবং কৃষকের অবস্থা বিষয়ে অনুসন্ধান করা অতীব আবশ্যক। কিন্তু ভারতবর্ষের সমুদায় প্রদেশে কৃষিক্ষেত্রে বা কৃষকের অবস্থা এক নহে। এই জন্য ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশের কৃষকের অবস্থা স্বতন্ত্র স্বতন্ত্ররূপে বুঝা ও বুঝান দরকার। যাঁহারা ঘরের কোণে বসিয়া মনে মনে দেশের অবস্থা বুঝিতে বা বুঝাইতে চাহেন, তাঁহারা ভ্রান্ত; ঘরের বাহিরে আসিয়া বর্ষার জলে, গ্রীষ্মের রৌদ্রে, হেমন্তের হিমে এবং বাঘের ন্যায় মাঘের শীতে, শস্যক্ষেত্রে না বেড়াইলে এবং কৃষকের গৃহে গিয়া তাহাদের সহিত না মিলিলে বা মিশিলে, প্রকৃত কথা কিছুই বুঝা যায় না। সৌখীন বাবুদের ইহা কাজ নহে; প্রবাদ বাক্যে বলে—

আটে পিটে দড়ো,
তবে ঘোড়ার উপর চড়ো।

তাহাতেই বলিতেছি অনেক কাঠ খড় পুড়াইলে, অনেক আটেপিটের বন্দোবস্ত করিলে, তবে কৃষিকার্য্য বুঝা যায়, কারণ কৃষিকার্য্য চিরকালই practical, ইহা কখন theoretical নহে; ইহা চিরকালই active, কখনও passive নহে, এই জন্য বলিতেছি।

একবারে practically রূপে কৃষি ও কৃষককে বুঝিয়া লওয়া সুসঙ্গত নহে কি?

রাজনৈতিক সুবিধার জন্ত বৃটীশগবর্ণমেণ্ট বাহাদুর ভারতবর্ষকে বোম্বাই, মান্দ্রাজ, বাঙ্গালা, উত্তর পশ্চিমাঞ্চল (আর অযোধ্যা) পঞ্জাব, রাজপুতনা, মধ্যদেশ এবং মধ্যভারতবর্ষ এই কয়েকটী প্রদেশে বিভক্ত করিয়াছেন; এদেশীয় রাজ্যসমূহ অবশ্ত ইহাদের অন্তর্গত। এই সকল প্রদেশে লাঙ্গল, কোদালি, খুর্পী প্রভৃতি প্রায়ই একইরূপ সুতরাং কৃষির প্রণালী প্রায় এক প্রকার, কিন্তু কৃষিক্ষেত্র এবং কৃষক এক প্রকার নহে; কোথায় হাজা মাটী, কোথায় শুকা মাটী, কোথায় পাথুরে মাটী, কোথাও বালি মাটী ইত্যাদি। কোথায় উর্ব্বরতা অধিক, কোথায় বা অনুর্ব্বরতার পরিমাণ আশঙ্কাজনক; অতিবৃষ্টি, অনাবৃষ্টি, বন্যা, পঙ্গপাল, অসাময়িক বৃষ্টি, ঝঞ্ঝাবাৎ, শিলাপাত প্রভৃতি উপদ্রব না থাকিলে, শস্তের অনিষ্ট হয় না; যে দেশে যেমন শস্ত ফলে এবং যে দেশে শস্ত যেমন বিক্রীত হয়, কৃষকের অবস্থাও সে দেশে তদ্রূপ হইয়া থাকে। যদি দৈব উপদ্রব এবং রাজা জমিদারের "জুলুম" না থাকে তাহা হইলে কৃষকেরা দুবেলা পেট ভরিয়া খাইতে পায়, ইহাতে সন্দেহ নাই; কিন্তু দুর্ভাগ্যক্রমে ভারতবর্ষে জমিদারের জুলুম আছে, রাজকীয় কর্ম্মচারীদিগের স্বার্থাধিক্য আছে, খাজানার পরিমাণের এবং খাজানা আদায়ের সময়ের অনিশ্চয়তা আছে, এবং দৈব উৎপাতের ত কথাই নাই! তদ্ভিন্ন বন্দোবস্তের স্থিরতা কোথায়?

ভারতবর্ষের ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশের কৃষকেরা কি পরিমাণ পরিশ্রম করিলে শস্যোৎপাদন করিতে সমর্থ হয়, তাহার তালিকার দিকে দৃষ্টিপাত করিলে কৃষি-ক্ষেত্রের উর্ব্বরতা বা অনুর্ব্বরতা এবং কৃষকের শারীরিক শক্তি বা দুর্ব্বলতা বুঝিতে পারা যায়। তালিকা নিম্নে দেওয়া গেল।

প্রদেশ	কৃষকের পরিশ্রমের গড় পরিমাণ।
বোম্বাই	দিনে ৯ ঘণ্টা
মান্দ্রাজ	৬ ঘণ্টা
বাঙ্গালা	৫ ঘণ্টা
উত্তর পশ্চিমাঞ্চল	৯॥ ঘণ্টা
পাঞ্জাব	৮॥ ঘণ্টা
মধ্যভারত	৮ ঘণ্টা
মধ্যদেশ	৭ ঘণ্টা
রাজপুতনা	১০ ঘণ্টা

এইবারে আমি ভারতবর্ষের ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশের দরিদ্র কৃষকদিগের আয়ের পরিমাণ দেখাইতে ইচ্ছা করি।

প্রদেশ।	আয়ের গড় পরিমাণ।
বোম্বাই	বার্ষিক আয় ৪৮৲
মান্দ্রাজ	৭২৲
বাঙ্গালা	৯৬৲
উত্তর পশ্চিমাঞ্চল	৪০৲
পাঞ্জাব	৪২৲
মধ্যভারত	৪৩৲
মধ্যদেশ	৫০৲
রাজপুতনা	৩৮॥০

এই তালিকায় বাঙ্গালার কৃষকের আয় সর্ব্বাপেক্ষা অধিক বলিয়া বোধ হয়, কিন্তু বাঙ্গালী কৃষক কতদূর দরিদ্র এবং ঋণগ্রস্ত তাহা কাহারও অবিদিত নাই। বাঙ্গালার কৃষকগণ যদি পেট ভরিয়া খাইতে

না পারে তাহা হইলে অন্যান্য প্রদেশের কৃষক কত অধিকতর দরিদ্র তাহা সহজেই বুঝা যায়।

বৎসরে কত মাস পরিশ্রম করিলে শস্যক্ষেত্রের কার্য্য শেষ হয় তাহা এক্ষণে বুঝা উচিত, নিম্নলিখিত তালিকায় শস্যক্ষেত্রের সহিত ঋতুর সম্বন্ধ এবং ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশের ভূমির উৎপাদিকাশক্তি, উর্ব্বরতা অথবা অনুর্ব্বরতা বুঝিতে পারা যাইবে।

প্রদেশ	বৎসরে কয়মাস পরিশ্রম গড়।
বোম্বাই	৭॥ মাস
মাদ্রাজ	৫ মাস
বাঙ্গালা	৪ মাস
উত্তর পশ্চিমাঞ্চল	৮ মাস
পাঞ্জাব	৭৮ মাস
মধ্যভারত	৮ মাস
মধ্যদেশ	৬ মাস
রাজপুতনা	৮৮ মাস

অতঃপর সর্ব্বাপেক্ষা প্রয়োজনীয় কথার উল্লেখ করিতেছি। জমির খাজানার হার কত তাহা বুঝা অতীব আবশ্যক। নিম্নলিখিত তালিকায় তাহার উল্লেখ করা গিয়াছে।

প্রদেশ	খাজানা।
বোম্বাই	বিঘার গড়ে ৩৲
মাদ্রাজ	২৮৵
বাঙ্গালা	২৷৷৹
উত্তর পশ্চিমাঞ্চল	৩৷৹
পাঞ্জাব	৩৷৹
মধ্যভারত	৩।৹
মধ্যদেশ	৩৸৹
রাজপুতনা	২৸৹

কোন্ প্রদেশে কি কি প্রকার শস্য প্রধানতঃ জন্মে, কোন্ প্রকার শস্যের জন্য কোন্ প্রদেশ সবিশেষ উপযুক্ত এবং কোন প্রদেশের প্রধান আহার্য্য শস্য কি, নিম্নলিখিত তালিকায় তাহা দেখান গিয়াছে।

প্রদেশ,	প্রধান আহার্য্য শস্যাদি,	সাধারণ শস্য।
বোম্বাই	গোধূম ও চাউল	তামাক, সর্ষপ, তিল প্রভৃতি।
মাদ্রাজ	চাউল	রাই, তিল, তুলা, বিজ্ঞি।
বাঙ্গালা	চাউল	পাট, পোস্ত, ডাউল, লঙ্কা।
উত্তর পশ্চিমাঞ্চল	গোধূম, যব, ডাউল, হরিদ্রা।	
পঞ্জাব	গোধূম ও মকাই	অরহর, তামাক।
মধ্যভারতবর্ষ	গোধূম ও জনারী	পোস্ত।
মধ্যদেশ	গোধূম ও চাউল	পোস্ত, রাই।
রাজপুতনা	গোধূম ও বাজরা	সর্ষপ, হরিদ্রা।

এইবার পৃথিবীর ভিন্ন ভিন্ন দেশের কৃষকের অবস্থার সহিত ভারতের কৃষকের অবস্থার একবার তুলনা করিয়া দেখিতে আকাঙ্ক্ষা করি। এই তালিকা খুব প্রয়োজনীয়। ইহাতে কিয়ৎ পরিমাণে হিসাবের ভ্রম থাকা সম্ভব কিন্তু তাহা হইলেও সাহস করিয়া বলা যায় এই তালিকা অনেক পরিমাণে ঠিক।

কোন দেশীয় কৃষক।		আয়ের পরিমাণ।
ফ্রান্স	বার্ষিক গড়ে	২৫১৲
ইংলণ্ড	ঐ	২৪১৲
আয়র্লণ্ড	ঐ	২০১৲
পর্টুগাল	ঐ	১৯৮৲
সিংহল	ঐ	১১৮৲
স্পেন	ঐ	১৫৩৲
ইটালি	ঐ	১৪৯৲
মরক্কো	ঐ	১৩৭৲
আমেরিকা	ঐ	১৩৪৲
মিশর	ঐ	১৭৬৲
মিহরী	ঐ	১১৩৲
চীন	ঐ	১৮২৲
ব্রহ্মদেশ	ঐ	১১৫৲
জাপান	ঐ	১২৯৲

অষ্ট্রেলিয়া	বার্ষিক গড়ে	১৩১৲
পারস্ত	ঐ	১৫৫৲
আরব্য	ঐ	১০২৲
তুরস্ক	ঐ	১৩৬৲
ভারতবর্ষ	ঐ	৫৩৷৹

টাকা মাত্র। গত বত্রিশ বৎসর মধ্যে ভারতবর্ষের ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশের কৃষকের অবস্থা কিরূপ দাঁড়াইয়াছে তাহা একবার বুঝিয়া দেখিলে ভাল হয় না? অনেক কাগজপত্র অনুসন্ধান করিয়া, অনেক প্রকার যত্ন স্বীকার করিয়া এই তালিকা প্রস্তুত করা গিয়াছে। এই তালিকায় ভারতীয় কৃষকের দুরবস্থা বুঝা যায়। ইহাতে debt এবং deficit উভয়ই জানা যাইবে।

প্রদেশ	কৃষকের বার্ষিক ঋণ অথবা অনাটন।
বোম্বাই	তিনভাগ অনাটন, একভাগ স্বচ্ছল।
মান্দ্রাজ (কোচিন ও ত্রিবাঙ্কুর ব্যতীত)	অর্দ্ধেক অনাটন।
বাঙ্গালা	সমুদয় অনাটন
উত্তর পশ্চিমাঞ্চল	ঐ
পাঞ্জাব	ঐ
মধ্যভারত	ঐ
মধ্যদেশ	ঐ
রাজপুতনা	ঐ

উপসংহারে বলিয়া রাখি, সমগ্র ভারতবর্ষের মধ্যে ত্রিবাঙ্কুর ও কোচিন নামক দেশীয় রাজ্যের কৃষকেরা সর্ব্বাপেক্ষা সুখী ও স্বচ্ছল; সেখানে বিদেশীয়ের প্রভুত্ব নাই এবং জলেরও প্রচুরতা আছে। সেতুবন্ধ রামেশ্বরের নিকট অনেক স্থানের কৃষকেরা গত বত্রিশ বর্ষ মধ্যেও ঋণগ্রস্ত হয় নাই; বাঙ্গালা দেশের মধ্যে "মধ্য মেদিনীপুর" এবং বরিশাল জেলার পূর্ব্বাংশ সর্ব্বাপেক্ষা অধিকতম উর্ব্বর।--শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

গুবরে পোকা।

দ্বিতীয় প্রস্তাব।

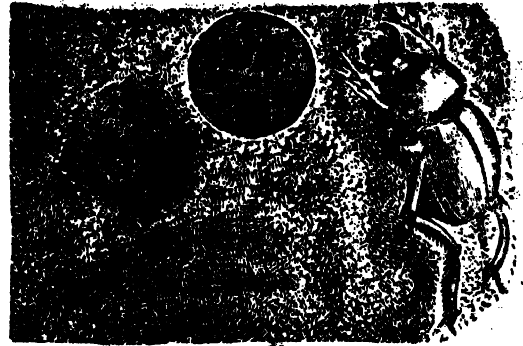


যে পতঙ্গের কথা এতক্ষণ বলিতেছিলাম, তাহাকে গুবরে পোকার সহোদর ভাই বলিলেও চলে। তবে পৃথক এই যে গুবরে পোকা প্রধানতঃ নিরামিষ ভোজী। পবিত্র গোময়ের উপর ইহাদের শ্রদ্ধা কিছু অধিক। গুবরে পোকা জাতীয় পতঙ্গ জীব শাস্ত্রে স্কারাবিডি (Scarabæidæ) নাম প্রাপ্ত হইয়াছে। এই জাতির অন্তর্গত পৃথিবীতে কত প্রকার কীট আছে, তাহা ঠিক বলিতে পারা যায় না। তবে যেমন মালপোকা ও গুবরে পোকা, সেইরূপ তিন হাজার পোকার কথা আমরা অবগত আছি। কীট ও পতঙ্গ তত্ত্ববিষয়ে পণ্ডিতগণ এই স্কারিবিডি জাতীয় জীবকে ছয় ভাগে বিভক্ত করিয়াছেন;—(১) কপ্রো-

---

তৃতীয় খণ্ড "কৃষক"।

ফাগি (Coprophagi) অর্থাৎ যাহারা গোবর ও বিষ্ঠা খাইয়া জীবন ধারণ করে। (২) আরেনিকোলি (Aranicoli) যাহারা বালুকার ভিতর বাস করে। (৩) জিলোফিলি (Xylophili) কাষ্ঠ যাহাদের প্রিয়। (৪) ফিলোফাগি (Phyllophagi) যাহারা পত্র ভক্ষণ করে। (৫) আন্থোবি (Anthobi) যাহারা ফুলে বাস কার। (৬) মেলিটোফিলি মধু যাহাদের প্রিয়। কীট শাস্ত্রে গুবরে পোকার নাম আটিউকস্ সেসার (Ateuchus sacer) গুবরে পোকারও নানা জাতি আছে। কোন কোন গুবরে পোকা গোবর পাইলে তাহার মিয়েই গর্ত্ত করে। কোন কোন গুবরে পোকা গোবর পাইলে তাহা দ্বারা বর্ত্তুলের ন্যায় গোলাকার পিণ্ড নির্ম্মাণ করে। অতি সুন্দর পিণ্ড, সুনিপুণ কারিগর যেন যন্ত্রের সহায়তায় নির্ম্মাণ করিয়াছে। গোবরের সেই বর্ত্তুলের দিকে পশ্চাৎ করিয়া পশ্চাৎদিকের পা দিয়া ইহারা ঠেলিয়া লইয়া যাইতে থাকে। এই ভাবে ঠেলিয়া বর্ত্তুলগুলিকে আপনাদিগের বাসায় অর্থাৎ গর্ত্তে লইয়া যায়। প্রধানতঃ ইহাই ভক্ষণ করিয়া ইহারা প্রাণধারণ করে। পিপীলিকা যেরূপ ঘাসের বীজ ও মধুমক্ষিকা যেরূপ মধু সঞ্চয় করে, ইহারাও সেইরূপ আপনার গৃহে খাদ্যের নিমিত্ত গোবর সঞ্চয় করিয়া রাখে। যে স্থানে অনেক গোবর পড়িয়া থাকে, সে স্থানে এককালে শত শত পোকা বর্ত্তুল নির্ম্মাণে ব্যস্ত থাকে। সে স্থান হইতে কখন কখন ইহাদের বাসস্থান কিছু উচ্চ ভূমিতে অবস্থিত থাকে। এরূপ অবস্থায় পশ্চাৎ মুখ হইয়া বর্ত্তুল ঠেলিয়া যাইতে অনেক পরিশ্রম হয়। কিন্তু সে পরিশ্রমে ইহারা কাতর হয় না। প্রাণপণে গোবরের পিণ্ডটীকে পশ্চাতের পদদ্বয় দ্বারা ঠেলিতে থাকে, আর কুকুর কাজ অগ্রসর হইল, তাহা দেখিবার জন্য মাঝে মাঝে ইহারা মুখ ফিরাইয়া নিরীক্ষণ করিতে থাকে।



বাসস্থান অধিক উচ্চ হইলে কখন কখন বর্ত্তুলটী পা হইতে স্খলিত হইয়া পুনরায় নিম্নদিকে গড়াইয়া যায়। তাহাকে ধরিবার নিমিত্ত পোকা তখন তাড়াতাড়ি তাহার পশ্চাৎ পশ্চাৎ ধাবিত হয়। কখন ধরিতে পারে কখন পারে না। পোকারা সকলেই সাধু নহে। ইহাদের মধ্যে কেহ কেহ চৌর্য্যবৃত্তি করিয়া দিনপাত করে। তাহারা এইরূপ স্খলিত বর্ত্তুলের সন্ধানে থাকে। স্খলিত বর্ত্তুল নিম্নগামী হইয়া যখন গড়াইয়া যাইতে থাকে, চোর তখন সেই পরের সম্পত্তি অধিকার করিয়া লয়। যাহার সম্পত্তি, তাহার সহিত কখন কখন চোরের তুমুল সংগ্রাম বাধিয়া যায়। কখন সাধু কখন অসাধুর জয় হয়। যাহার জয় হয়, সে বর্ত্তুল লইয়া আপনার ঘরে প্রস্থান করে।

মাল-পোকানী যেরূপ মৃত জীবের দেহের অভ্যন্তরে প্রবেশ করিয়া তাহার ভিতর অণ্ড প্রসব করে গুবরে পোকা সেইরূপ গোবরের বর্ত্তুলের ভিতর আপনার অণ্ড প্রসব করে। যথাকালে বর্ত্তুলের ভিতর সেই অণ্ড প্রস্ফুটিত হইয়া তাহার ভিতর হইতে কীট বাহির হয়। কীট সেই গোবর ভক্ষণ করিয়া পরিবর্দ্ধিত হয়। কীট বড় হইয়া অবশিষ্ট বৎসরাবধি গোবরের ভিতর কিছুদিন সুষুপ্ত অবস্থায় কালযাপন করে। সেই সময় ইহার পক্ষ ও পদ বাহির হয়। তাহার পর সম্পূর্ণ গুবরে পোকা হইয়া বাহির হয়। অবশেষে সুমধুর বংশীধ্বনী দ্বারা উপযুক্ত যুবতীর মন হরণ করিয়া গুবরে পোকা সংসারধর্ম্মে প্রবৃত্ত হয়।

অনেকে বলেন যে, কাচ-পোকা দ্বারা আরসলা ধৃত হইলে সেই আরসলা ক্রমে ক্রমে কাচ-পোকায় পরিণত হয়। আরসলাকে কাচ-পোকা হইতে আমি কখন দেখি নাই। কিন্তু শিশু গুবরে পোকা গোবরের তালটী নিঃশেষ করিয়া যখন অবশিষ্ট যৎসামান্য গোবরের ভিতর হইতে বাহির হয়, তখন এরূপ বোধ হয় যেন গোবর হইতেই এই জীবের উৎপত্তি হইল। কাচ পোকারও এই ভাবে উৎপত্তি হইয়া থাকে। আরসলাটীকে ধরিয়া কাচ পোকা ইহার দেহের ভিতর আপনার অণ্ড প্রসব করে। তাহার পর সেই অণ্ড প্রস্ফুটিত হইয়া, আরসলার দেহ ভক্ষণ করিয়া, কাচ পোকা হইয়া বাহির হয়। সেই জন্য বোধ হয় লোকে বলে যে আরসলা কাচ পোকা হইয়া যায়। স্বেদজ ও জলজ জন্তুর উৎপত্তি এই প্রকারে হয়। অনেকের ধারণা এই যে, সুন্দর বনের সুন্দর গাছের পাতা পচিয়া চিঙড়ি মাছের উৎপত্তি হয়। বাঙ্গালা ভাষায় একবার একজন কৃষি কার্য্য সম্বন্ধে একখানি পুস্তক লিখিয়াছিলেন। তাহাতে তিনি বলিয়াছিলেন,—"একগাছি দড়িতে গুড় মাখাইয়া বাহিরে রাখিবে। গুড় লেপিত সেই দড়ির উপর মাছি বসিয়া মলত্যাগ করিবে। তাহার পর মাছির মল সম্বলিত সেই রজ্জু মাটিতে পুতিবে। সেই দড়ি হইতে পুদিনা গাছের উৎপত্তি হইবে।" অনেকের বিশ্বাস এই যে পচা জল হইতে মশার উৎপত্তি হয়। বলা বাহুল্য যে, এসব কথা সম্পূর্ণ অলীক। বিনা বীজে কোন জীবের উৎপত্তি হয় কিনা এ বিষয় লইয়া অনেক পরীক্ষা, অনেক তর্ক বিতর্ক হইয়া গিয়াছে। অবশেষে এই সিদ্ধান্ত হইয়াছে যে কি উদ্ভিদ কি প্রাণী জীবনবিশিষ্ট কোন বস্তু বিনা বীজে উৎপন্ন হয় না। মশা জলে অণ্ড প্রসব করে। শিশু মশা পোকারূপে কিছুদিন জলে থাকিয়া তাহার পর পক্ষযুক্ত পতঙ্গ হইয়া জল হইতে উঠিয়া পড়ে। সেই জন্য লোকের মনে সংস্কার হইয়াছে যে, মশা জল হইতে উৎপন্ন হয়।

সে কালে জন্তু পূজা সকল দেশেই প্রচলিত ছিল। আমাদের ভারতবর্ষে গরু, হনুমান ও সাপ এই তিনটী জীবকে এখনও লোকে পূজা করিয়া থাকে। কিন্তু সে কালে মিসর দেশের লোক ইহার চূড়ান্ত করিয়াছিল। এমন জন্তু নাই যে, তাহারা পূজা করিত না। গরু, কুকুর, বিড়াল, কুম্ভীর, যাহা দেখিত, তাহাই তাহারা পূজা করিত। তাহাদের আচার ব্যবহার দেখিলে বোধ হয় যেন, ষোড়শোপচারে পূজিত হইবার নিমিত্তই পরমেশ্বর জীবজন্তুর সৃষ্টি করিয়াছেন। কোথায় কিছু নাই,—একটী পতঙ্গ অকস্মাৎ বাহির হইয়া পড়িল। বিষম অদ্ভুত ব্যাপার। পূজা পাইবার যদি কেহ উপযুক্ত পাত্র হয় তাহা হইলে তিনি, যিনি গোবরের তাল হইতে অকস্মাৎ বাহির হইলেন। প্রাচীন মিসর দেশের লোক সে জন্য অতি ভক্তি সহকারে গুবরে পোকার পূজা করিত। কিন্তু পোকা মাকড় পূজা করিতে কোন কোন শিক্ষিত লোকের মনে একটু লজ্জার উদয় হইত। সে জন্য ভাবিয়া চিন্তিয়া তাঁহারা ইহার আধ্যাত্মিক অর্থ বাহির করিলেন। তাঁহারা বলিলেন যে, "প্রকৃত আমরা গুবরে পোকার উপাসনা করি না। ঈশ্বর সর্ব্বস্থানে আছেন, গুবরে-পোকাতেও আছেন। সে জন্য গুবরে পোকাকে

উপলক্ষ্য করিয়া আমরা ঈশ্বরের উপাসনা করি।” আর একদল পণ্ডিত বলিলেন, যে,—“জগতে ঈশ্বর ব্যতীত অন্য কিছু নাই। সকল পদার্থই ঈশ্বর, সেজন্য গুবরে পোকাও ঈশ্বর।” আর এক দল পণ্ডিত বলিলেন,—“যে ঈশ্বরের বিভূতিপ্রভাবে গোবর হেন হেয়-বস্তু হইতে এমন সুন্দর জীবের উৎপত্তি হয়, আমরা সেই ঈশ্বরের বিভূতিকে পূজা করি।” অনেকের আবার বিশ্বাস ছিল যে, গুবরে পোকা সকলেই পুরুষ, ইহাদের মধ্যে প্রকৃতি নাই; সুতরাং ইহারা স্বপ্রকাশ অনাদি অনন্ত ইত্যাদি। যাহা হউক, ছয় হাজার বৎসর পূর্ব্বে মিসর দেশে গুবরে পোকা পূজার বড়ই ধুম ছিল। সেকালে মিসর দেশের লোক আত্মীয় স্বজনের মৃত দেহ শুষ্ক করিয়া রাখিত। এরূপ শুষ্ক দেহকে মমি বলে। যে সমুদয় রাজা রাণী আমির ওমরা গুরু পুরোহিত পাঁচ ছয় সহস্র বৎসর পূর্ব্বে জীবিত থাকিয়া পৃথিবীতে বিচরণ করিতেন, এরূপ অনেক ব্যক্তির শুষ্ক মৃত দেহ সাহেবেরা মাটি খুঁড়িয়া বাহির করিয়াছেন। পৃথিবীতে এমন কোন একটী বড় যাদুঘর নাই, যে স্থানে মমি নাই। মৃত দেহের সহিত লোকে গোধূম প্রভৃতি শস্য, বস্ত্র, টাকা, অলঙ্কার নানারূপ পাত্র প্রভৃতি রাখিয়া তবে তাঁহাকে ভূমিসাৎ করিত।

এই সমুদয় দ্রব্য দেখিয়া সেকালে এ দেশে কিরূপ আচার ব্যবহার প্রচলিত ছিল, তাহা অনায়াসে বুঝিতে পারা যায়। তাহা ভিন্ন পাপাইরস নামক উদ্ভিদের ছালে চিত্র-ভাষায় লিখিত মৃত ব্যক্তির জীবন বৃত্তান্ত ও মমির সহিত রাখা হইত। সেই সকল বিবরণ পাঠ করিয়া সে কালের কথা আরও আমরা ভালরূপ অবগত হইতে সমর্থ হইয়াছি। পাঁচ হাজার বৎসর পূর্ব্বে মৃত ব্যক্তির মমির সহিত কবরের ভিতর যে গোধূম রাখা হইয়াছিল, সেই বীজ হইতে [illegible] উৎপত্তি হইয়া [illegible] এক জাতীয় গোধূমের সৃষ্টি হইয়াছে। মৃত দেহের সহিত লোকে অনেক গুবরে পোকা রাখিয়া দিত। এক এক জন ধনবান্ লোকের কবর হইতে চারি পাঁচ হাজার গুবরে পোকা বাহির হইয়াছে। মৃত দেহের সহিত গুবরে পোকা রাখিবার অর্থ এই যে, “গোবরের ন্যায় হেয় বস্তু হইতে যেমন এই জীব-দেবতা স্বপ্রকাশ হন, তেমনি এই মৃত দেহ যেন—যথাকালে পুনর্ব্বার জীবন প্রাপ্ত হয়,” গুবরে পোকার মহাত্ম্য, বিষয়ে যতই লোকের বিশ্বাস ঘনীভূত হইতে থাকিল, ততই এই পতঙ্গের আদর বৃদ্ধি হইতে লাগিল। ক্রমে লোকের মনে বিশ্বাস হইল যে, গুবরে পোকা কবচরূপে শরীরে ধারণ করিলে ভূত প্রেতে অনিষ্ট করিতে পারে না এবং মানুষের দুর্ভাগ্য দূর হইয়া সৌভাগ্যের উদয় হয়। সে জন্য সকল লোকেই দুই একটী গুবরেপোকা মাদুলি অথবা কণ্ঠাভরণরূপে হাতে ও গলায় পরিধান করিতে লাগিল।



পূজা করিবার নিমিত্ত ও কবরে মৃত দেহের সহিত দিবার নিমিত্ত ও কবচরূপে পরিধান করিবার নিমিত্ত প্রথম প্রথম লোকে প্রকৃত গুবরে পোকা ব্যবহার করিত। তাহার পর ক্রমে ক্রমে মানুষে গুবরে পোকার মাটির প্রতিমা করিয়া ব্যবহার করিতে লাগিল। সাধারণ মাটি দিয়া গুবরে পোকার

প্রতিমূর্ত্তি তাহারা নির্ম্মাণ করিত না। যে মাটিতে চীনের বাসন প্রস্তুত হয়, সেইরূপ মাটি দিয়া লোকে গুবরে পোকা নির্ম্মাণ করিত, আর এই কার্য্যে বিলক্ষণ শিল্প-চাতুরিও তাহারা প্রদর্শন করিত। যদি মৃত্তিকা-নির্ম্মিত গুবরেপোকার সামান্য একটী প্রতিরূপ অঙ্গে ধারণ করিলে ধন হয়, মান হয়, দুর্ভাগ্য ঘুচিয়া সৌভাগ্যের উদয় হয় তাহা হইলে সেই প্রতিমূর্ত্তির উপর মন্ত্র অঙ্কিত করিলে কি হয়? মন্ত্র অঙ্কিত গুবরে পোকার প্রতিমূর্ত্তির ফল যে কত, সে কথা তোমাদিগকে আর কি বলিব? মন্ত্র-অঙ্কিত গুবরে পোকার প্রতিরূপ শরীরে ধারণ করিলে মানুষ রাজা হয়, কোটিপতি হয়, সর্ব্বশাস্ত্রে বিশারদ হয়, কবি হয়, তাহার জিহ্বায় সরস্বতী সর্ব্বক্ষণ আসীনা থাকেন। সেই গুবরে পোকার প্রভাবে সে সকলকেই বশীভূত করিতে পারে। মারণ, উচ্চাটন, বশীকরণ প্রভৃতি শক্তি দ্বারা শত্রুবিজয়ী হইয়া সংসারে পরম সুখে সে জীবনযাত্রা নির্ব্বাহ করিতে পারে। তাহার পর জীবনান্তে শরীরে তাহার যত লোম থাকে, তত কোটি বৎসর সে স্বর্গসুখ উপভোগ করিতে পারে। ক্রমে সকলেই গুবরে পোকার প্রতিমূর্ত্তি পরিধান করিতে লাগিল। সামান্য লোকেরা স্বাভাবিক পোকা অথবা মন্ত্রসম্বলিত মৃন্ময় পোকা ব্যবহার করিত, কিন্তু বড় লোকেরা বহুমূল্য প্রস্তর নির্ম্মিত পোকা ব্যবহার করিত। গুবরে পোকা যে সৌভাগ্য প্রদান করে, এই কথা দেশ বিদেশে প্রচারিত হইল। গ্রিস্ দেশের লোকেও গুবরে পোকা পরিধান করিতে লাগিল। তাহার পর রোম যখন মিশর দেশ জয় করিলে, তখন ইতালি দেশের লোকও এই কবচ ব্যবহার করিতে লাগিল। এই অনুদার দেশের লোক খৃষ্টির ধর্ম্মাবলম্বী হইবার পরও অনেক দিন পর্য্যন্ত এই প্রথা প্রচলিত ছিল। এখন যে এ প্রথা সম্পূর্ণ লোপ পাইয়াছে, তাহা নহে। ইংরাজী ভাষায় গুবরে পোকাকে ডোর বা স্কারাব (Dor বা Scarab) বলে। সখ করিয়া হউক, গহনারূপে হউক, অথবা কবচরূপে হউক, এখনও কোন কোন মেম ইহা পরিধান করিয়া থাকে। মিসরের প্রাচীন পণ্ডিতগণ গণিয়া দেখিয়াছেন যে এই জীবের ত্রিশটী নখ আছে। ত্রিশদিনে মাস হয়। সুতরাং গুবরে পোকার শরীরে অনন্তকাল নিহিত রহিয়াছে। তাহার পর ইহারা গোলাকার গোবরের তাল প্রস্তুত করে। সূর্য্যও দেখ গোল। সুতরাং সকল প্রাণীর বল ও প্রাণের হেতু যে সূর্য্য সেই সূর্য্য-দেবের তেজ এই গুবরে পোকাতে নিহিত রহিয়াছে। ধ্যানে বসিয়া প্রাচীন মিসরের পণ্ডিতগণ এই সকল কথা স্থির করিয়াছেন। এরূপ বস্তুর অনাদর হইতে পারে না। সে জন্য প্রকৃত গুবরে পোকার অথবা মন্ত্র-অঙ্কিত মৃত্তিকা নির্ম্মিত বা প্রস্তরনির্ম্মিত গুবরে পোকা এখনও অনেক মূল্যে বিক্রীত হইয়া থাকে। কিন্তু প্রাচীন কবর খনন করিয়া লোকে এ বস্তু যত বাহির করে, ক্রেতা তাহা অপেক্ষা অনেক অধিক; সুতরাং জাল না করিলে চলে না। কৃত্রিম গুবরে পোকা প্রস্তুত করিয়া এখন অনেকগুলি লোক জীবিকা নির্ব্বাহ করিতেছে।—শ্রীত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়—বঙ্গবাসী।

HOW TO GROW HEDGES.

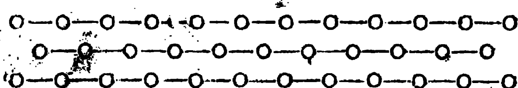
From The PRICKLY PERENNIAL HEDGE SEEDS.

An Ounce (2½ Tolas) will fence a length of 66 feet if sown in *one* line, or about 48 feet if sown in *two* lines or about 33 feet if sown in *three* lines, taking into consideration that 20 per cent of the seeds or seedlings may fail to grow.

In order to grow impenetrable and permanent hedges, it is recommended to sow the seeds in three or two lines in a shallow trench 3 inches deep and 1½ ft. or 1 ft. wide. Each line should be 4 to 6 inches apart from one another and each seeds is also to put in the lines at the same distances (4 to 6 in.) cevering an inch of soil over the seeds

The method of sowing is illustrated below.

o = seeds, — = space.



If sown in one line, each seed is to be put at 3 or 4 inches apart. But hedges formed thus are light. Watering would be necessary if sown during the dry months. The most suitable time for sowing these seeds is at the commencement or at the end of the Rainy Season. May also be sown during the Rainy Season when the sky is clear and the soil is not over saturated with moisture. At all other times of the year, they may also be sown with success but not during excessive Rainy and Wintry days.

Plants when once grown up require no watering or after-attention, except pruning or cutting off of their smaller branches which will make the hedges more and more bushy and impenetrable.

The plants raised from these seeds are of *very rapid growth*, and the hedges *grow impenetrable in one year.* No other hedge seeds are known to produce impenetrable and thorny hedges within the short period of one year.

The hedges formed are *thorny, impenetrable* and *perennial i. e.* lasts for years. *They are impenetrable to man and beast alike.*

The plants grow high to moderate sized trees if not pruned.

The seeds are acclamatised and plants raised from them stand against the climatic influence of the country.

কৃষক

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

সম্পাদক—শ্রীনগেন্দ্রনাথ স্বর্ণকার, এম, এ,

সিটি কলেজের ভূতপূর্ব্ব অঙ্কশাস্ত্র ও বিজ্ঞানের অধ্যাপক।

ভৃতীয় খণ্ড, দশম, একাদশ সংখ্যা।

মাঘ, ফাল্গুন ১৩০৯।

কলিকাতা, ১০৭ নং কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীট, "শ্রীপ্রেসে" শ্রীযদুনাথ শীল দ্বারা মুদ্রিত।
১৪৮, বহুবাজার ষ্ট্রীট, "ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন" হইতে
শ্রীশশীভূষণ মুখোপাধ্যায় কর্ত্তৃক প্রকাশিত।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। মাঘ, ১৩০৯ সাল। ১০ম সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

গ্রাহকগণ।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৶০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

কণ্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম।

এক বৎসরের কণ্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন ৵০, অর্দ্ধ কলম ১৲, এক কলম ২৲, এক পেজ ৩৲।

অন্যান্য বিষয় [illegible] আসিয়া অথবা পত্রের [illegible] জানিবেন।

[illegible] ও [illegible] নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় [illegible]

[illegible]

নোটীশ।

আমাদের গ্রাহক ও অনুগ্রাহকবর্গের সুবিধার জন্য আমরা ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন ও কৃষক অফিস গত মাঘ মাসের ১৫ই তারিখ হইতে ১৪৮ নং বৌবাজার ষ্ট্রীট, শিয়ালদহ চৌরাস্তার উপর উঠাইয়া লইয়া গিয়াছি। অতএব চিঠি পত্রাদি উপরোক্ত ঠিকানায় লিখিবেন।

Manager, Indian Gardening Association,
148, Bowbazar Street, Sealdah Corner,
Calcutta.

সূচী।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

লণ্ডনে চা আমদানি।—১৯০৩ সালের জানুয়ারিতে লণ্ডনে ১৬,২০০,০০০ পাউণ্ড চা আমদানি হইয়াছে; ১৯০২ সালে ২১,১০১,২৩৮ পাউণ্ড আমদানি হইয়াছিল। ১ পাউণ্ড প্রায় অর্দ্ধ সের।

—০—

শৈবাল ভোজন।—ইউরোপের উত্তরভাগে সুইডেন রাজ্য, সুইডেনের উত্তরাংশে ভয়ঙ্কর শীত, সেখানকার ৭০ হাজার দীন দুঃখীকে কেবল শৈবাল ভোজনে জীবনধারণ করিতে হইতেছে।

—০—

সাবান ও কাচের কাজ।—শ্রীযুক্ত অক্ষয়কুমার মজুমদার জাপান হইতে সাবান ও কাচের কাজ সম্বন্ধে উপদেশ দিতে প্রস্তুত আছেন এই মর্ম্মে তিনি সঞ্জীবনীতে একটী প্রবন্ধ লিখিয়াছেন। আমরা স্থানান্তরে তাহা প্রকাশিত করিলাম।

—০—

শিল্পপ্রদর্শনীর দ্রব্য।—নিজামই দিল্লীর প্রদর্শনীর অধিক সংখ্যক দ্রব্য ক্রয় করিয়াছেন। ৩ লক্ষ টাকার জহরৎ এবং দুই লক্ষ টাকার অন্যান্য দ্রব্য ক্রয় করিয়াছেন। প্রদর্শনী ১৪ই ফেব্রুয়ারী বন্ধ হইয়াছে। বিক্রীত দ্রব্য ক্রেতাদের নিকট শীঘ্রই প্রেরিত হইবে।

—০—

কলার ময়দা।—ফ্লরিডা, পোর্টরিকো হণ্ডুরাস প্রভৃতি স্থানে যে কলা উৎপন্ন হয় তাহা হইতে অতি সুন্দর ময়দা প্রস্তুত করা হইয়া থাকে। কলার উৎকৃষ্ট ময়দায় গমের ময়দার সারাংশের অনুপাতে তিন ভাগের এক ভাগ সারাংশ আছে; অপেক্ষাকৃত নিকৃষ্ট ময়দায় এক চতুর্থাংশ সার আছে।

—০—

বৈজ্ঞানিক হীরা। বিখ্যাত ফরাসী বৈজ্ঞানিক ময়সা, অঙ্গার হইতে, অলৌকিক তাপের সাহায্যে ছোট ছোট কিন্তু আসল হীরা প্রস্তুত করিয়াছেন, হীরক যে অঙ্গারের (Carbon) রূপান্তর মাত্র তাহা সকলেই জানেন। ময়সা, ছোট হীরা তৈয়ারি করিতে পারিতেছেন কিন্তু ভবিষ্যতে যে বড় হীরা তৈয়ারি করিতে পারিবে না তাহার কোন কারণ নাই তাহা হইলেই কিন্তু হীরকখনির আদর একেবারে কমিয়া যাইবে।

—০—

কয়লার দুর্ভিক্ষ।—এদেশে শস্য অভাবে, জল-অভাবে কখন কখন লোক মরে, আজ কাল পাথুরে কয়লা অভাবে মার্কিণে লোক মরিতেছে। মার্কিণে পাথুরে কয়লা কম পড়িয়াছে, দারুণ শীতে লোকে আগুন করিতে পারিতেছেন না। কাজেই লোকে হিমাঙ্গ হইয়া মরিতেছে। বড় দিন হইতে এ পর্য্যন্ত ষাটখানি ষ্টীমার বোঝাই কয়লা বিলাত হইতে তথায় রওনা হইয়াছে। আমেরিকার কংগ্রেস সভা এক রাত্রেই এক বৎসরের জন্য আমদানি কয়লার শুল্ক উঠাইয়া দিয়াছেন।

—০—

চাষে মহারাজ।—মিথিলার রাজর্ষি জনক কৃষি-কার্য্যে জীবন অতিবাহিত করিয়াছিলেন। কৃষিকার্য্যে অনেক উন্নতি সাধনও করিয়াছিলেন। বর্ত্তমান মিথিলাপতি মহারাজ রামেশ্বর সিংহও কৃষিকার্য্যের অনুগামী। রীয়া চাসের নূতন চাষে কৃষকরাজ যত ব্যয়ভূষণাদি করিতেছেন, নিজের মত নীলকুঠিতেই রীয়ার চাষ করাইবেন। সাহেব চাষাদের সাহায্য লইতেছেন, এই রীয়া ঘাসে যুতা হয়, কাগজ হয়। ঘাসের বড় আদর।

—০—

দক্ষিণ আমেরিকার ব্রাজিল দেশের অরণ্যে গো-পাদপ নামক এক প্রকার বৃক্ষগাত্র হইতে অবিকল গো-দুগ্ধের ন্যায় নির্য্যাস নির্গত হয়। ইহা সহজেই উষ্ণ বা শীতল জলের সহিত মিশ্রিত হয় এবং ইহার পুষ্টিকারিতা শক্তি অত্যন্ত অধিক। চা কোকো, চোকলেট বা কফির সহিত মিশাইলেও ইহা জমাট বাঁধে না—সর পড়ে না। গন্ধের গুরুত্বাদির ন্যায় ইহা [illegible] চটচটে। ইহা হইতে [illegible] উপাদের

সম্ব জন্মে। ভারতে এই বৃক্ষের চাষ করিলে হয় না?

—o—

আসামে ছোট লাট।—চট্টগ্রাম বিভাগ আসামের অন্তর্ভুক্ত হইতে চলিল। শুনিতেছি, কালে এই বর্দ্ধিত আসাম ও ঢাকাবিভাগের সন্নিধানে একটী স্বতন্ত্র প্রদেশ হইবে এইরূপ কল্পনা চলিতেছে। আসামের চীফ কমিশনারের পদ রদ হইয়া যাইবে। এই সম্মিলিত সমগ্র প্রদেশের কর্ত্তা হইবেন একজন ছোট লাট। ঢাকা এই সম্মিলিত প্রদেশের রাজধানী হইবে। কালে উত্তর পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশের ন্যায় উত্তর পূর্ব্ব সীমান্ত প্রদেশ নামে একটী স্বতন্ত্র প্রদেশও গঠিত হইতে পারে।

—o—

কমলালেবু।—ইউনাইটেড ষ্টেটস কৃষি বিভাগ পরীক্ষা দ্বারা স্থির করিয়াছেন যে দারুণ শীতপ্রধান স্থানেও কমলালেবু ফলান যাইতে পারে। জাপানি কমলা লেবুর সহিত সাধারণ লেবু গাছের কলম বাঁধিয়া যে গাছ তৈয়ারি হইবে সেই গাছ প্রচণ্ড শীত সহ্য করিতে পারিবে ও ফল ধারণ করিবে। ফ্লরিডা প্রদেশ ইউনাইটেড ষ্টেটের দক্ষিণাংশে অবস্থিত। পূর্ব্বে এই স্থানেই কেবল কমলা লেবু হইত কিন্তু ফ্লরিডার প্রায় ২০০ মাইল উত্তর পর্য্যন্ত স্থানে কমলা লেবু ফলিতেছে। ঐ সকল স্থানের গাছ কিন্তু জাপান এবং সাধারণ কমলা লেবু গাছের সংমিশ্রনে তৈয়ারি।

—o—

কৃষিজীবীর সংখ্যা।—বঙ্গে শতকরা ৭২·৫ জন প্রজা কৃষিজীবী বলিয়া উল্লিখিত হইয়াছে। কিন্তু তাহা ঠিক নহে, কেমনা যে সাড়ে বায়ান্ন লক্ষ প্রজার অন্য উপজীবিকার কথা লিপিত হইয়াছে [illegible] তাহারা বৎসরের অনেক সময়ে কৃষিকার্য্য করিয়া থাকে। সুতরাং বঙ্গের তিন চতুর্থাংশেরও অধিক লোক কৃষিজীবী। শতকরা সাড়ে সাত জন শ্রমজীবী। শতকরা [illegible] জন শিল্পী ও শিল্প ব্যবসায়ী। ব্রাহ্মণ, কায়স্থ, [illegible] হিন্দুগণই রাজকার্য্যের উচ্চ পদবীতে সমারূঢ়। রাজকার্য্যে হিন্দুর সংখ্যা মুসলমানের সংখ্যা অপেক্ষা অনেক বেশী।

—o—

বোম্বাই প্রদেশে তৈল শস্যের অবস্থা।—এবৎসর বোম্বাই প্রদেশে তৈল শস্যের অবস্থা ভাল। শতকরা ৯ ভাগ অধিক জমিতে তৈল শস্যে আবাদ হইয়াছে।

* * *

গুজরাটে ১,৫০০ একর ও দাক্ষিণাত্যে ৭৫,০০০ একর কর্ণাটে ৩০,০০০ একর জমিতে তিসির আবাদ হইয়াছে।

* * *

গুজরাটে—৫৩,০০০ একর জমিতে শরিষার চাষ হইয়াছে।

—o—

সাংঘাতিক শুয়াপোকা।—শুনিতে পাই, দক্ষিণ আফরিকার এক প্রকার শুককীট বা শুয়াপোকা আছে, তাহার এক একটী শুয়া এক একখানি যম দণ্ড। পূর্ব্বে হটেণ্টট কাফরিরা, এই পোকার ফুৎকার সাহায্যে বা কোনরূপে শত্রুর নিশ্বাসবায়ুর সহিত মিশাইয়া দিত। শুয়া নাকে ঢুকিয়া, নিশ্বাসকে বিষাক্ত করিত, আর সেই বিষাক্ত নিশ্বাস বাতাসে ফুসফুস সহসা স্ফীত, প্রদগ্ধ হইয়া, পাঁচ ঘণ্টার মধ্যেই মৃত্যু সাধন করিত, এখনও করিয়া থাকে। মৃত্যুর পর শবচ্ছেদ করিলেও, ডাক্তারেরাই বলিতেন, ভয়ঙ্কর নিউমোনিয়া রোগেই মৃত্যু হইয়াছে। প্রবাদ কোন কোন নরাধম বৈজ্ঞানিক এই শুয়াপোকার সাহায্যে শত্রু নিপাত করিতে কুণ্ঠিত হন না। আফরিকার ঘুম পোকা মানুষকে মহানিদ্রায় ফেলিয়া মারিতেছে, শুয়াপোকাও নিশ্বাসপথে মৃত্যুসাধন করিয়া থাকে? কৃষিক্ষেত্রে পোকা একটী প্রধান শত্রু মনুষ্য দেহে পোকা নানা প্রকার রোগ উৎপন্ন করে, মানুষ পোকার উপদ্রবে ব্যতিব্যস্ত।

—o—

কাগজী লেবু।—

"কাগজী লেবু" সম্বন্ধে বাবু শশিভূষণ মিত্র যশোহর হইতে হিতবাদীতে লিখিয়াছেন—"যাবতীয় অম্লফলের মধ্যে কাগজী লেবুও একটী উৎকৃষ্ট ফল; চিকিৎসকেরা পীড়িতের ভোজন কালে সময় সময় এই লেবুর ব্যবস্থা করিয়া থাকেন; কিন্তু বারমাস এই কলিকাতা সহর ব্যতীত, অন্যস্থানে এই ফলপ্রাপ্তি বিষয়ে ভয়ানক অসুবিধা ভোগ করিতে হয়; বারমাস লেবু পাইতে হইলে, এক দোফেলা গাছ ব্যতীত অন্য গাছে প্রাপ্ত হওয়া এক প্রকার অসম্ভব। কিন্তু যে গাছে বারমাস লেবু প্রাপ্ত হওয়া যায় না, সে গাছে কিরূপ কৌশলে বারমাস লেবু প্রাপ্ত হওয়া যায়, তাহার একটী সুন্দর* কৌশল অদ্য পাঠকবর্গকে অবগত করাইব। কৌশলটি এই,—যখন বসন্ত কালের প্রারম্ভে অথবা শীতঋতুর অবসান সময়ে, লেবুর গাছ নূতন পুষ্প পল্লব দ্বারা সুশোভিত হইবে, তখন বৃক্ষস্থিত সমস্ত ফুলগুলি,* অথবা পুষ্পের এক-তৃতীয়াংশ যথাসম্ভব নষ্ট করিয়া ফেলিতে হইবে; কিংবা গাছে লেবু গুলি একটু বড় হইলে, অর্থাৎ লেবু না পাকিতে সেই কাঁচা লেবু গুলি তুলিয়া খাইতে হইবে। এইরূপ করিলে গাছে বারমাস লেবু ফলিতে থাকিবে। বৎসরের মধ্যে অগ্রহায়ণ পৌষ মাসের লেবুই বৎসরের অন্য মাস অপেক্ষা বড়ও রসাল হইবে। যদি পাঠকগণের মধ্যে কাহারও লেবুর সমগ্র ফুল নষ্ট করিতে কষ্ট বোধ হয়, তিনি যেন অন্ততঃ বৃক্ষস্থিত কোন একটী শাখার ফুল নষ্ট করিয়া ইহা একবার পরীক্ষা করেন। এক্ষণেই পরীক্ষার সময় উপস্থিত। আশাকরি, কৌতুহলাক্রান্ত পাঠকবর্গ ইহা পরীক্ষা করিয়া স্ব স্ব কৌতুহল পরিতৃপ্ত ও সন্দেহ-ভঞ্জন করিবেন। ইহা বিশেষ পরীক্ষিত; সুতরাং কাহারও ভয়ের কারণ নাই। পাঠকবর্গের মধ্যে যদি কাহারও এ বিষয়ে কিছু জিজ্ঞাস্য থাকে, তবে, আমাকে লিখিলে সুখের তাহার উত্তর প্রদত্ত হইবে।"

—০—

বোম্বাই প্রদেশে গমের আবাদ।—সরকারি রিপোর্টে ২২ ডিসেম্বর ১৯০২। ১৯০২-১৯০৩ সাল। এবার ১৪ লক্ষ একর পরিমিত জমীতে গমের আবাদ হইয়াছে পূর্ব্ব বৎসর হইয়াছিল ১৩ লক্ষ একর জমীতে। গত ডিসেম্বর মাসে যখন রিপোর্ট প্রকাশিত হয় তখনও আবাদ শেষ হয় নাই।

***

গুজরাটে—১৮৪,০০০ একর জমীতে আবাদ হইয়াছে। পূর্ব্ববৎসর আরোও অধিক জমীতে আবাদ হইয়াছিল। অসময়ে বর্ষা ঋতুর শেষে বৃষ্টি হওয়ায় তুলার আবাদ কতভাংশ নষ্ট হইয়াগিয়াছিল এবং সেই সমস্ত জমীতে গমের চাষ করা হয়। রিপোর্টে যে পরিমাণ জমীতে গমের আবাদের কথা উল্লেখ আছে তাহা সম্পূর্ণ ঠীক নহে কারণ তখনও আবাদ চলিতেছিল। উক্ত প্রদেশে দেশীয় রাজার অধিকারভুক্ত স্থানে প্রায় ৩০১,০০০ একর জমিতে গমের আবাদ হইয়াছে। দাক্ষিণাত্যে খাস সরকারি ষ্টেটে ২৭৫,০০০ একর জমিতে, এবং দেশীয় রাজ্যে ১০,০০০ একর জমিতে গমের চাষ হইয়াছে এবং চাষের অবস্থা ভাল।

***

কর্ণাটে—বৃটিশ অধিকারে ২৬৮,০০০ একর এবং দেশী রাজ অধিকারে ৭৮,০০০ একর জমীতে আবাদ হইয়াছে।

***

সিন্ধুদেশে—২৭৬,০০০ একর বৃটিশ অধিকারভুক্ত জমিতে এবং দেরাদুন ষ্টেটে ১৬,০০০ একর জমিতে চাষ হইয়াছে। এখানে অপেক্ষা [illegible] অধিক জমিতে আবাদ হইয়াছে জলের অভাব না হইলে আরো বেশী জমিতে চাষ হইত। রিপোর্ট প্রকাশের সময়ও সর্ব্বত্র চাষ শেষ হয় নাই।

* সমস্ত ফুলগুলি একেবারে নষ্ট করা উচিত নহে। অসময়ে ফল ফলাইতে হইবে বলিয়া সময়ের ফলের আশা এককালে নির্মূল করা বিধেয় নহে।—কঃ সঃ।

প্রকাণ্ড সর্প।—জাপানের উপকূলে এক মৎস্যজীবীর জালে ৩৮ ফিট দীর্ঘ একটী সামুদ্রিক সর্প ধৃত হইয়াছে। এই সর্প জালে পড়িবার অতি অল্পকাল পরেই উহার সঙ্গিনী সর্পিণী তীরে আসিয়া উপস্থিত হইল এবং তৎক্ষণাৎ ধীবরের হস্তে বন্দী হইল। সর্পিণীর দৈর্ঘ্য ৩৯ ফুট। সর্প ও সর্পিণী উভয়েরই দুই ফিট দীর্ঘ শৃঙ্গ ছিল।

—০—

বর্দ্ধমানে কৃষিবিদ্যা।—বর্দ্ধমান বিভাগের সুযোগ্য স্কুল ইন্‌স্পেক্টর রায় রাধানাথ বাহাদুর একটী কাজ করিয়াছেন, বর্দ্ধমানের মিউনিসিপাল স্কুলে কৃষিবিদ্যালয়ের স্বতন্ত্র ক্লাশ খুলিবার ব্যবস্থা করিয়াছেন। এজন্য গবর্ণমেণ্ট বৎসর হাজার টাকা দিবেন। বর্দ্ধমানের মহারাজা যে কৃষি পরীক্ষার জন্য উৎকৃষ্ট কৃষিক্ষেত্র প্রতিষ্ঠিত করিয়াছেন, কৃষিবিদ্যা দানের ঐ ক্ষেত্রেই ছাত্রেরা হাতে কুদালে কৃষিশিক্ষা করিতে পাইবে। মিউনিসিপাল স্কুলের ছাত্রদিগকে, কৃষিশিক্ষার জন্য, স্বতন্ত্র বেতন দিতে হইবে না।

—০—

এমেরিকায় কৃষি।—এমেরিকায় কৃষিকার্য্যের উন্নতি কথা শুনিলে আশ্চর্য্যান্বিত হইতে হয়। ২০,০০০,০০০,০০০,০০০ ডলার কৃষিকার্য্যে নিয়োজিত আছে। শিল্প অপেক্ষা চারিগুণ অধিক টাকা কৃষিকার্য্যে খাটে। এক ডলারের দাম প্রায় ৩॥০ টাকা। এখন কত টাকা অনুমান করিয়া লউন। নিঃস্ব ভাগ্যবাসী বোধ হয় এখন আর এত টাকার কল্পনা করিতেও পারে না। এমেরিকাতে ৫,০০০,০০০ ফার্ম (কৃষিক্ষেত্র) আছে ৪১৫,০০০,০০০ একর জমীতে চাষ আবাদ হয়। এমেরিকার উৎপন্নজাত ভুট্টা, তুলা, গম, জোয়ার, যব ও পশুখাদ্যে চতুর্দ্দিক ছাইয়া ফেলিয়াছে।

[illegible]

হইতে অনেক অর্থ উপার্জ্জন করেন। এক জন ধনী ইংরাজ এই গোপালকুঞ্জ ক্রয়ার্থ ১০ হাজার পাউণ্ড অর্থাৎ ১॥০ লক্ষ টাকা দিতে চাহিয়াছিলেন। মালিক কিন্তু ইহা বিক্রয় করে নাই। সেণ্ট মাইকেল নামক প্রাচীন গির্জ্জার পার্শ্বে এই গোলাপকুঞ্জ অবস্থিত। লোকে বলে, রাজা অলফ্রেডের সময় এই সকল গোলাপ বৃক্ষ রোপিত হইয়াছিল। সেই সমস্ত পুরাতন গাছ কি এখন ফুল দিতেছে—না তাহা হইতে নূতন গাছ উৎপন্ন করা হইয়াছে? ঠিক কথা কি বলা যায় না।

—০—

মান্দ্রাজ বনবিভাগে গো-চারণ ব্যবস্থা।—মান্দ্রাজ গবর্ণমেণ্ট নিয়ম করিয়াছেন, অনাবৃষ্টি ও দুর্ভিক্ষের বৎসরে এখন যে সকল বনে টাকা দিয়া গরু চরাইতে হয়, তাহাতে বিনা টাকায় চরাইতে পাইবে; কিন্তু যখন বনের তুলনায় গরুর সংখ্যা অধিক হইবে, তখন সংখ্যা হ্রাসের অভিপ্রায়ে কালেক্টর সামান্য ফি লইতে পারিবেন। পরন্তু মূল্যবান পশুদের রাখিয়া কালেক্টর অন্য পশুদের চারণ বন্ধ করিতে পারিবেন। আর যে সকল বনে অন্য সময়ে গোচারণের নিয়ম নাই, সেই সকল বন হইতে প্রথমে বিনা ফিতে ঘাস কাটিয়া লইয়া যাইতে দেওয়া হইবে; তাহাতে না কুলাইলে অবশেষে ফি লইয়া পশুচারণ করিতে দেওয়া হইবে। প্রত্যেক প্রদেশের বন বিভাগে এরূপ নিয়ম করা আবশ্যক।

—০—

রাজ্যাভিষেকে আনন্দ।—রাজা বলিয়াছেন, ভারতে প্রচুর বৃষ্টি হইয়াছে, কৃষকদের অবস্থা বেশ ভাল। রাজা এই ভাবিয়া আনন্দিত হইয়াছেন যে, দিল্লীতে তাঁহার রাজ্যাভিষেক উৎসবের সহিত ভারতের আর্থিক অবস্থার উন্নতি হইবে। রাজা আনন্দ করিয়াছেন বটে; কিন্তু আমরা জানি, ভারতের সর্ব্বত্র সুবৃষ্টি হয় নাই, কৃষকদের অবস্থা সর্ব্ব প্রদেশে স্বচ্ছল নহে। [illegible] বৎসরে ভারতের কোন না কোন প্রদেশের লোকের [illegible]

বিলাতের রাজ্যাভিষেক উৎসবে যোগদান করিয়া তাঁহাদের রাজভক্তি প্রদর্শন করিয়াছিলেন, ইহাতে রাজা অত্যন্ত প্রীত হইয়াছেন। উপনিবেশ সমূহের প্রতিনিধিগণও আগমন করিয়াছিলেন। ইহাতে তাঁহার বিশাল সাম্রাজ্যের সম্রাটত্ব প্রতিপালিত হইয়াছে।

—০—

বীট ও ইক্ষু।—চিনি তৈয়ারি করিবার জন্য বীটের চাষ এখন প্রায় পৃথিবীর সর্ব্বত্র হইয়া থাকে। জার্ম্মানেরা প্রথমে বীট হইতে চিনি উৎপন্ন করা যাইতে পারে ইহা স্থির করিয়া অষ্টাদশ শতাব্দির শেষে পরীক্ষা আরম্ভ করেন। ১৭৪৭ খৃষ্টাব্দে মারগ্রাফ নামক এক ব্যক্তি বার্লিন বিজ্ঞান সভায় একটী প্রবন্ধ পাঠ করেন তাহাতে তিনি প্রতিপন্ন করেন যে সাদা বীটে শতকরা ৬২ এবং লাল বীটে ৪৫ ভাগ চিনি আছে। কিন্তু পূর্ব্বে ভারত মরিসাস দেশ জাত চিনি ইউরোপের প্রায় সর্ব্বত্র ব্যবহৃত হইত। কিন্তু ইক্ষু জাত চিনির দর ক্রমে ১ পাউণ্ডে ১ সিলিং হইতে ১৮০৫ সালে ৫ সিলিং ৬ পেন্স হইল সুতরাং বীট চিনি তৈয়ারি করিবার জন্য ইউরোপবাসীরা সচেষ্ট হইলেন। কৃষি বিজ্ঞান ও রাসায়নিক প্রক্রিয়ার গুণে এক্ষণে জার্ম্মানি বীট চিনি যথেষ্ট সস্তায় উৎপন্ন করিতে পারিতেছেন।

—০—

গাঙ্গ ফড়িং দ্বারা আক্রান্ত ক্ষেত্র।—সময়ে সময়ে গাঙ্গ ফড়িং (Ganhopper) ক্ষেত্রের সমূহ ক্ষতি করে। কচি কচি অঙ্কুর খাইয়া একেবারে সমূলে কাটিয়া দেয়। কিছুদিন পূর্ব্বে যখন কেপকলনিতে পঙ্গপালের (locuts) উপদ্রব হইয়াছিল তখন কেপ-টাউনের সরকারি কীটতত্ত্ববিদ পঙ্গপাল নিবারণার্থে বিশেষ চেষ্টা করিতে লাগিলেন। তিনি অবশেষে সন্ধান করিলেন যে এক স্থানে সংক্রামক রোগাক্রান্ত হইয়া পঙ্গপাল দলে দলে মরিতেছে তিনি সেই সংক্রামক রোগের বীজাণু সংগ্রহ করিলেন এবং কেপকলনিতে সেই বীজাণুর পরীক্ষা করিয়া দেখিলেন যে সেখানেও উক্ত রোগাক্রান্ত হইয়া পঙ্গপাল দলেদল মরিতে আরম্ভ হইল। গাঙ্গ ফড়িং নিবারণ করিবার জন্য উক্ত উপায় অবলম্বন করা হইল। তাহাতেও আশানুরূপ ফল ফলিল। উক্ত রোগের বীজাণু সংক্রামিত করা নিতান্ত দুঃসাধ্য নহে। পাঁউরুটীর গুঁড়া জল দ্বারা মাখিয়া থাসা করিয়া তাহাতে উক্ত বীজাণু মিশ্রিত করিয়া রাখিয়া দিলে বীজাণুগুলি বৃদ্ধি পাইবে তৎপরে উক্ত রুটীর থাসা অল্প করিয়া ক্ষেত্রের চতুর্দিকে ছাড়াইয়া দিতে হয়।

—০—

বিবাহের বয়স।—পর্তুগালে পুরুষের ১৪ বৎসর বয়সে, স্ত্রীলোকের ১২ বৎসর বয়সে বিবাহ হয়। জর্ম্মনীতে আঠার বৎসর না হইলে পুরুষের বিবাহ হয় না। গ্রীসে ১৭ বৎসরে পুরুষ আর ১২ বৎসরে স্ত্রীলোকের বিবাহ হয়। ফরাসী দেশে এবং বেলজিয়মে পুরুষের ১৮ বৎসরে এবং স্ত্রীলোকের ১৬ বৎসরে পরিণয় হয়। স্পেনে ১৪ বৎসরে পুরুষ ১২ বৎসরে স্ত্রীলোক বিবাহ করিতে পারে। সুইজারলণ্ডে পুরুষের ১৭ বৎসর এবং স্ত্রীলোকের ১২ বৎসর বয়সে বিবাহ হয়। রুষদেশে ১৮ বৎসর না হইলে পুরুষের বিবাহ হয় না। অষ্ট্রীয়া দেশে ১৪ বৎসর গত হইলেই স্ত্রী পুরুষে বিবাহ করিতে পারে, তুর্ক মুলুকে বালক বালিকা ঠিক হইয়া হাঁটিতে পারিলে এবং বিবাহ সম্বন্ধীয় আবশ্যক বিষয়গুলি বুঝিতে পারিলেই বিবাহ করিতে পারে। হাঙ্গেরিয়া দেশে রোমান্‌ক্যাথলিকদিগের মধ্যে পুরুষ ১৪ বৎসর বয়সে এবং স্ত্রীলোক ১২ বৎসর বয়সে, প্রোটেষ্টাণ্টদিগের মধ্যে পুরুষ ১৮ বৎসর বয়সে এবং স্ত্রীলোক ১৫ বৎসর বয়সে বিবাহ করিতে পারে।

—০—

গবর্ণমেণ্ট দারুচিনির সাহায্য করিবেন কি?—দক্ষিণ ভারতবর্ষে এবং সিংহলে প্রচুর দারুচিনির চাষ হইয়া থাকে। পূর্ব্বে ইহার চাষ গবর্ণমেণ্টের এক-চেটিয়া ছিল, এখন আর তাহা নাই। গবর্ণমেণ্টের একচেটিয়া ব্যবসায় রহিত হওয়াতে ইহার চাষ এত বৃদ্ধি হইয়াছে যে, কাটতি অপেক্ষা উৎপন্ন অনেক অধিক হইতেছে। "দারুচিনি পরড়ার" নামে বাণিজ্-

প্রান্তে একটা পাহাড় আছে,—একমাত্র সেই পাহাড়ে এদেশী লোকদের বাগানে গত বৎসর ৩৭৫০ মণ দারুচিনি উৎপন্ন হইয়াছিল, এ বৎসর ৭৫০০ মণ উৎপন্ন হইয়াছে। এতদ্ব্যতীত মহীশুর রাজ্যে এবং দক্ষিণ ভারতবর্ষের অনেক স্থানে দারুচিনির অপর্য্যাপ্ত চাষ হইয়া থাকে। সিংহল দ্বীপ দারুচিনির জন্মভূমি বলিলেই হয়। ভারতে ও সিংহলে যে পরিমাণ দারুচিনির কাটতি হয়, তাহার তুলনায় উৎপন্নের পরিমাণ অনেক অধিক। অন্যান্য দেশে ইহার কাটতি না হইলে এদেশের একটা ব্যবসায় মাটি হইবে, এবং তদুৎপন্ন আয়ের পথ রুদ্ধ হইবে। কাটতি অপেক্ষা উৎপন্নের পরিমাণ অধিক দেখিয়া লর্ড কার্জ্জন চা-করদের সাহায্যার্থ ব্রতী হইয়াছেন। যে নীতি অনুসারে গবর্ণমেণ্ট চা-করদের আনুকূল্য করিতেছেন, সেই নীতি অনুসারে কি দারুচিনি ব্যবসায়ীদের সাহায্য করিতে পারেন না? এ ব্যবসায়েও ত ইউরোপীয় চাষী আছে।

—o—

কাশীমবাজারে শিল্পমেলা।—কাশীমবাজারের মহারাজ মণীন্দ্রচন্দ্র নন্দী কৃষি ও শিল্পের উন্নতিকল্পে প্রতি বৎবর "এডওয়ার্ড মেলা" নামে এক মেলার অনুষ্ঠান করিবার সঙ্কল্প করিয়াছেন। আজি কালি আমাদের দেশে মেলা, প্রদর্শনী প্রভৃতির মরসুম পড়িয়াছে। কিন্তু ইহাতে দেশের কোনও স্থায়ী উপকার সাধিত হয় কিনা, সন্দেহের বিষয়। কৃষিশিল্পের যথার্থ উন্নতিই যদি এই সকল ধনী সন্তানের উদ্দেশ্য হয়, তাহা হইলে এ সকলের অনুষ্ঠাতৃবর্গকে আমরা সাতক্ষীরার দেবনাথ বাবুর পদাঙ্কানুসরণ করিতে অনুরোধ করি। ইনি আড়ম্বরপূর্ণ উদ্দেশ্যবিহীন প্রদর্শনীর পক্ষপাতী ছিলেন না। যে কৃষক বৎসরের কোন একটী সময় এক সের পটল বা একটী কপি দেখাইতে পারিত, তাহাকে তিনি একটী মোহর পুরস্কার দিতেন। কলিকাতা পাটনা প্রভৃতি স্থান হইতে বহুবেতনভোগী লোক লইয়া স্থানীয় কৃষকদিগকে শিক্ষা দিতেন। গতবারে বহরমপুর শিল্প প্রদর্শনীতে আমরা প্রদর্শকদিগের নিকট শুনিয়াছি যে প্রদর্শিত দ্রব্যাদি বিক্রয় করিবার জন্য কেহ তাহাদিগকে উৎসাহ দেয় নাই। সুধু প্রদর্শনীর আড়ম্বরে অর্থব্যয় না করিয়া যদি আমাদের ধনীসন্তানগণ নীরবে কৃষকদিগের সহায়তায় প্রবৃত্ত হন, তবেই প্রকৃত কার্য্য অনুষ্ঠিত হয়।

—o—

শিল্পে পুরস্কার।—দিল্লী-দরবার-শিল্প-প্রদর্শনীতে সব্রহ্ম ভারতের বহু সুদক্ষ শিল্পকরই শিল্প দ্রব্য পাঠাইয়াছিল। ইহার কতক কতক বিবরণ বঙ্গবাসীতে প্রকাশিত হইয়াছে। এ মেলায় শিল্পীগণের ভবিষ্যৎ লাভালাভ যাহাই হউক, উপস্থিত অনেকেই ধাতুর পদক আর কাগজের প্রশংসাপত্র পুরস্কার পাইয়াছেন। উনিশখানি সোণার পদক, পঞ্চাশ খানি রূপার পদক, নব্বুইখানি ব্রঞ্জ পদক আর দুই শ্রেণীর সার্টিফিকেট লেখা, "অত্যন্ত প্রশংসার্হ"; অন্য শ্রেণীর লেখা,—"প্রশংসার্হ" সোণার পদক পাইয়াছেন,—ধাতব সামগ্রীর জন্য জয়পুরের আর্ট স্কুল আর ব্রহ্মদেশের অন্তর্গত টুঙ্গু নামক স্থানের ময়াপো নামক এক শিল্পী; সাদাসিদে রূপার কাজের জন্য মাউংইন-মাউং নামক এক মগ শিল্পকর; পাথরের কাজের জন্য ভরতপুরের শিল্পী; কাঠের কাজের জন্য ভবনগরের শিল্পকর। কাঠের উপর খোদাই কার্য্যের জন্য লাহোরের মেও আর্ট স্কুল; চন্দন কাঠের কাজের জন্য মহীশূরের শিল্পী; হাতীর দাঁতের কাজের জন্য ফকীরচাঁদ এবং রঘুনাথ দাস; হাতীর দাঁতে নির্ম্মিত বাক্সবৎ একটী সুখচিত আধারের জন্য ত্রিবাঙ্কুরের মহারাজ; স্বর্ণখচিত কিংখাব প্রভৃতির জন্য কাশীর ভগোয়ান দাস গোপীনাথ; "চিকন" কাজের জন্য লক্ষ্ণৌএর কেদারনাথ রমানাথ কোং; কাশ্মীরী শালের জন্য কাশ্মীরের মহারাজ; গালিচার জন্য কাশ্মীর উইভিং কোম্পানীর মিং হাজো এবং আগরা জেলের শিল্পিগণ; পাথরের মূর্ত্তির জন্য পুনার এল, এম, আত্রে; মাটীর পুতুলের জন্য লক্ষ্ণৌএর ভগবন্ত সিংহ,—আগেই বলিয়াছি, ইঁহারা সকলেই পাইয়াছেন স্বর্ণ পদক।

বাগানের কার্য্য

মাঘ ও ফাল্গুন।

বিলাতী সবজী প্রায় শেষ হইতে চলিল। যেগুলি এখন ক্ষেত্রে আছে তাহাতে মধ্যে মধ্যে জল দেওয়া ছাড়া আর অন্য কোন বিশেষ পাট নাই।

কপি প্রভৃতি উঠাইয়া লইয়া সেই ক্ষেত্রে চৈতে বেগুণ ও দেশী লঙ্কা লাগান উচিত।

ভুঁয়ে শশা, করলা, খরমুজ, ঝিঙ্গা প্রভৃতি দেশী সবজীর জন্য জমী তৈয়ারি করিয়া ক্রমশঃ তাহার আবাদ করা উচিত। তরমুজ মাঘ মাস হইতে বপন করা উচিত এখনও সময় যায় নাই।

আম, লিচু, লকেট, পীচ এবং অন্যান্য ফল গাছের ফুল ধরিতে আরম্ভ হইয়াছে। ফল গাছে এখন মধ্যে মধ্যে জল সেচন করিলে ফল বেশী পরিমাণে ধরিবে ও ফল ঝরিয়া যাইবে না। আনারসের গাছের এই সময় গোড়া বাঁধিয়া দেওয়া উচিত। গোবর, ছাই মাটী আনারসের পক্ষে প্রকৃষ্ট সার।

আঙ্গুর গাছের গোড়া খুঁড়িয়া ইতিপূর্ব্বেই দেওয়া হইয়াছে। যদি না হইয়া থাকে তবে আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

ফুলের বাগানের এখন শোভা অতুলনীয়। মরসুমী ফুল সমস্ত ফুটিয়াছে। গোলাপ এখন প্রচুর ফুটিতেছে। গোলাপ ক্ষেতে এখন যেন জলের অভাব হয় না। গোলাপের কলম বাঁধা শেষ হইয়াছে।

শীত প্রধান পার্ব্বত্য প্রদেশে এখন এষ্টার হার্টিজ লার্কস্পার, পিঙ্কস, ফ্লক্স, ডেজি, পিটুনিয়া প্রভৃতি মরসুমী ফুল বীজ বপন করিতে হইবে। এবং শীতকালীর সবজী যথা,—গাজর, শালগম, লেটুস, বাঁধাকপি, ফুলকপি, মূলাবীজ প্রভৃতি এই সময় বপন করিতে হইবে।

এখন বেল, জুঁই, মল্লিকা প্রভৃতি ফুল গাছের গোড়া কোপাইয়া জল সেচন করিতে হইবে। কারণ এখন হইতে উক্ত ফুল গাছ গুলির তদ্বির না করিলে জলদি ফুল ফুটিবে না। জলদি ফুল না ফুটিলে ফুলে পয়সা হইবে না ব্যবসার কথা ছাড়িয়া দিলেও বসন্তের হাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে ফুল না ফুটিলে ফুলের আদর বাড়ে না।

আহম্মাবাদের শিল্পপ্রদর্শনী

সম্বন্ধে গাইকোয়াড়ের বক্তৃতা।

আপনাদের এই শুভ অনুষ্ঠানে বক্তৃতা করিতে আমি যে ইতস্ততঃ করিতেছিলাম, তাহার প্রধান কারণই কার্য্যের গুরুত্ব। ভারতের অর্থনৈতিক সমস্যার মীমাংসা সম্বন্ধে আমাদের যতই মতভেদ থাকুক, ইহা একরূপ সর্ব্ববাদী সম্মত যে, এ বিষয়ে আমাদের অবস্থার আশু উন্নতি একান্ত আবশ্যক। আমার মনে হয়, এই আশু উন্নতি সম্বন্ধেও আমাদের একটা পরিষ্কার ধারণা নাই। দুর্ভিক্ষ, চির-বর্দ্ধমান দারিদ্র প্রভৃতি ঘটনা আমাদের মনে এই ভাব বদ্ধমূল করিয়া দিতেছে যে, আমাদের প্রণালীর মধ্যে কোথাও একটা বিশেষ কিছু দোষ আছে, যাহার সংশোধন করিতেই হইবে। অপরদিক দিয়া বিচার করিলে কিন্তু এই অর্থনৈতিক সমস্যার মধ্যে আমাদের জাতীয় উন্নতির শেষ আশা নিহিত রহিয়াছে। এই স্থানে অকৃতকার্য্য হইলে, আমাদের জাতীয় উন্নতির সকল আশাই লোপ পাইবে। আমরা ক্রমাগত দরিদ্রই হইব এবং অপর জেতা জাতির নিকট দাসত্বই করিতে থাকিব। আর এই সমস্যার মীমাংসা করিতে পারিলে, আমাদের অধঃপতিত জাতি পুনরায় উন্নত [illegible] প্রাপ্ত হইবে।

দুই বৎসর পূর্ব্বে প্যারিশ প্রদর্শনীতে যাইয়া সেখানকার বন্দোবস্ত, দ্রব্য সাজানের শৃঙ্খলা, সমস্ত বিষয়ের প্রতি সূক্ষ্মদৃষ্টি দেখিয়া আমি স্তম্ভিত হইয়াছিলাম। বিশেষতঃ জর্ম্মণি ও আমেরিকার বন্দোবস্ত আমার অধিকতর বিস্ময়ের কারণ হইয়াছিল। কিন্তু এই সমস্ত বিস্ময়ের মধ্যে আমি ভারতবর্ষের সহিত ইউরোপের তুলনা করিয়া মর্ম্মাহত হইয়াছিলাম। ইউরোপীয় জাতি সমূহ তাহাদের যৌথকারবারের গুণে যে উন্নতি করিয়াছে, তাহার পরিচয় বিবিধ দ্রব্য সমূহের বিচিত্র শোভাতে উজ্জ্বলরূপে প্রকাশ পাইতে ছিল। সেই সমুদয় বিচিত্র সংগ্রহের মধ্যে দাঁড়াইলেই বুঝা যাইত, মানুষ জড় প্রকৃতির উপর কিরূপ আধিপত্য বিস্তার করিয়াছে, এবং স্পষ্টতর বুঝা যাইত, পাশ্চাত্য ও প্রাচ্য জাতির সুখের আদর্শ কি?

পাশ্চাত্য জাতি সমূহের আসবাব প্রাচুর্য্যের মধ্যে আমাদের গৃহসজ্জার দৈন নিতান্ত অনুভব করিতাম। ভারতীয় কুটীরের শূন্যতার সহিত ইউরোপীয় কুটীর বাসীর অত্যাবশ্যকীয় দ্রব্য সকলের তালিকা দেখিয়া আমাদের দীনতা অনুভব না করিয়া পারা যায় না। একবার বরোদার বাজারের কারিকরদের কথা ভাবিলাম। সেই সনাতন যন্ত্র সকল লইয়া সেই ভগ্ন প্রায় ভূমিস্পর্শী কুটীরে বসিয়া ভারতীয় কারিকরগণ কার্য্য করিতেছে, আর সম্মুখে দেখিলাম চিরউন্নতিশীল যন্ত্র সকলের নানা প্রকার কল কারখানার সহযোগে, পৃথিবীর চারিদিকে হইতে উপকরণ সংগ্রহ করিয়া নিত্য নব আবিষ্ক্রিয়াদির দ্বারা সজ্জা সামগ্রী বর্দ্ধিত করিতেছে। তাহা দেখিয়া অতি স্পষ্ট অনুভব করা যায় যে, পাশ্চাত্য জাতি সমূহের সমকক্ষ হইতে আমাদের এখনও অনেক বিলম্ব আছে।

কিন্তু আমার আশার মনে হয়, আমাদের এই অতি রক্ষণশীল জাতির জীবনেও পরিবর্ত্তনের স্রোত বহিতে আরম্ভ হইয়াছে। চারিদিকে চাহিয়া দেখি, গৃহের নির্ম্মাণ কার্য্য মধ্যেও বিপ্লব উপস্থিত হইয়াছে। পুরাতনকে যতই আমরা আঁকড়াইয়া রাখিতে চাহি না কেন, বর্ত্তমান যুগ-স্রোত নিঃশব্দে পরিবর্ত্তন আনিতেছে। আমাদের জাতীয় জীবনে যে বিলাস-শূন্যতা আছে, তাহা আমি উৎপাটন করিতে চাহি না। চারিদিকের সমৃদ্ধির ভিতরে আমাদের অবস্থার সংস্কার অতি চতুরতার সহিত সম্পন্ন করিতে হইবে, অদৃষ্টের দোহাই দিয়া দারিদ্র্যকে আলিঙ্গন করিয়া বসিয়া থাকিলে আর চলিতেছে না। ইহা নিশ্চয়ই যে, এখন যে পরিবর্ত্তন ধীরে ধীরে আরম্ভ হইয়াছে, কিছুদিনের মধ্যে ইহা দ্রুতগতিতে আপনার কার্য্য করিতে আরম্ভ করিবে। কেবল পুরাতনে আর চলিতেছে না, নূতন প্রবেশ করিতেছে এবং আরও করিবে।

কিন্তু যে আদর্শ আসিতেছে, সে পাশ্চাত্য আদর্শ, এবং তাহা গ্রহণ করা অর্থসাপেক্ষ। আমাদের দরিদ্র জাতি তাহাকে সম্পূর্ণ গ্রহণ করিতে সক্ষম নহে এবং বাণিজ্যের প্রসার বৃদ্ধি না করিলে কোন জাতি কখন দারিদ্র্য হইতে মুক্তিলাভ করিতে পারে না। অতএব ইহা স্থির নিশ্চয়, আমাদের আর কেবলমাত্র কৃষি কার্য্যের উপর নির্ভর করিয়া উন্নতির আশা করিলে চলিবে না। বাণিজ্যের বিপণিতে আমাদিগকে অগ্রসর হইতেই হইবে। আমাদের উন্নতির আশা আছে, সে আশার ধ্বংশ করা নিতান্তই অন্যায়। রাজনৈতিক, সামাজিক, অথবা ধর্ম্মনৈতিক কারণে সংস্কারের আশাকে দমাইয়া দিলে, জাতীয় উন্নতি অসম্ভব হইবে। অতএব সর্ব্বপ্রযত্নে বাণিজ্যের উন্নতি করা আমাদের জাতীয় জীবনের পক্ষে নিতান্ত আবশ্যক হইয়া উঠিয়াছে।

লোকে বলে, আমাদের উন্নতির কোন আশা নাই। আমারও মনে হয় কথাটা বুঝি সত্য। কেননা, আমাদের সমূহ বাণিজ্যই প্রতীচ্য ব্যবসা,

দারদের হস্তে। আমাদের সমস্ত বাণিজ্যে বুদ্ধি, পরিশ্রম, মূলধন সমস্তই ইউরোপীয়গণ দিতেছে। এমন কি, আমাদের রাজা পর্য্যন্ত বিদেশীয়। আমাদের স্থিতিশীল জাতি, বিচ্ছিন্ন সমাজ, পাশ্চাত্য জাতীয় শক্তি, সামর্থ্য, ঘন নিবিষ্ট একতার নিকট দাঁড়াইতেই পারিবে না। আমাদের প্রকৃতি, ব্যবসায় বুদ্ধির যে বিরোধী, একূপ মনে করি না। বিজ্ঞান ও ইতিহাস ইহার বিরোধী। আমাদের সমুদয় শক্তি এতদিন পর্য্যন্ত ভিন্ন ক্ষেত্রে কর্ম্ম করিয়াছে। ধর্ম্ম রাজ্যে ও দর্শনের কূটতত্ত্বের মীমাংসায় আমাদের শক্তি নিযুক্ত হইয়াছে। বুদ্ধ, চৈতন্য হইতে আরম্ভ করিয়া রাম মোহন রায়, দয়ানন্দ সরস্বতী, ও কেশবচন্দ্রের উদ্ভব করিয়াছে। কিন্তু অন্য ক্ষেত্রে কি আমাদের কোন উন্নতির চিহ্ন দেখা যায় না? শিবাজী, হাইদারআলি, রণজিৎ সিংহ কি আমাদের দেশের বীর নহেন? পাশ্চাত্য পণ্ডিতমণ্ডলীর নিকট দু চার জন বৈজ্ঞানিককে যে আদর্শ বলিয়া ধরিতে পারিতেছি, ইহা কি গৌরবের বিষয় নহে? ব্যষ্টি ছাড়িয়া সমষ্টির দিকে চাহিলে আমাদের পার্শিগণ কি ব্যবসায় বুদ্ধিতে কোন জাতি অপেক্ষা হীন? যে জাতি তাতার মত একজন লোকের জন্ম দিয়াছে, সে জাতি কি সামান্য? কিন্তু এই সমস্ত দৃষ্টান্ত সত্ত্বেও যখন দেখি, আমাদের জাতীয় জীবন উন্নতির সোপানে উঠিতে পারিতেছে না, তখন নিরাশা আইসে। এত আছে, তবু আমাদের উন্নতি হয় না কেন? কারণ, আমরা বিজ্ঞানকে জীবনের প্রয়োজনে নিয়োগ করিতে পারিতেছি না।

প্রাচীনকালে আমাদের দেশে বালকদের দল ছিল, আন্তর্জাতিক ব্যবসায় ছিল, বিদেশের সহিত ব্যবসায়গত সম্বন্ধ ছিল। আমাদের সহিত ব্যবসা করিয়া ভিনিস ধনী হইয়াছিল। মুসলমান রাজত্ব [illegible] আমাদের [illegible] ছিল [illegible] এমন কি, [illegible]

হই নাই। রমেশ বাবু বলিয়াছেন, খাস ইংরেজ গবর্ণমেন্টের অধীনে আসার পর হইতে আমরা এত দরিদ্র হইয়াছি। আমার মনে হয়, ইহাই সত্য কথা। আমাদের দেশজাত শিল্প বিদেশে রপ্তানি করিতে না পারিয়া, হীন ক্ষীণ হইয়া পড়িয়াছি। দেশীয় শিল্প রক্ষা ও বর্দ্ধন কার্য্যে আইন সহায় না হইলে, দরিদ্র জাতি প্রতিযোগীতায় বিলাতের সহিত পারিবে কেন? ধনী বিলাতি ব্যবসায়ীরগণ তাহাদের দেশের শিল্পজাত দ্রব্য সমূহ আমাদের দেশে অবাধে আনিয়া আমাদের বিপণি সমূহ পূর্ণ করিয়া দিতেছে; তাহাদের চাকচিক্য দেখিয়া আমরা তাহা ক্রয় করিতেছি এবং নিজেরাও নিশ্চেষ্ট হইয়া পড়িতেছি। আমাদের অবনতির প্রধান কারণই, আমারা পারিয়া উঠিতেছি না, আর পশ্চিম হইতে বণিক আসিয়া আমাদের বিপণি অধিকার করিতেছে। স্বাধীন ভাবে বিদেশে যাইয়া দেশের জিনিষ বেচিয়া আসিতে না পারিলে, আমাদের উন্নতি সম্ভবে কিরূপে?

যদি এই সমস্ত উপায় অবলম্বন করি, যদি বিজ্ঞানকে ব্যবহারিক কার্য্যে লাগাই, পুরাতন যন্ত্র ছাড়িয়া নূতন সংস্কৃত যন্ত্র ব্যবহার করি, যদি অজ্ঞান কুসংস্কার সমূহ পরিত্যাগ করিতে সাহসী হই, যদি পাশ্চাত্য সভ্যতার দৃষ্টান্ত দেখিয়া মোহান্ধ হইয়া না থাকি, তাহা হইলে আমাদের নিরাশ হইবার কোন কারণ নাই।

আপনারা পাশ্চাত্য জ্ঞান, বিজ্ঞানের কথা কিছু কিছু জানেন এবং নিজেরা তাহার অনুসরণও করিতেছেন। কিন্তু দেশের জনসাধারণ সাধারণ লোক অজ্ঞতার ঘন অন্ধকারে আচ্ছন্ন রহিয়াছে। তাহারা কি করিতে পারে, তাহাদিগকে তুলিয়া দিন; তাহারা উঠিলে দেশের উন্নতি হইবে। আমাদের জাতীয় জীবনে [illegible] পরিবর্তন [illegible]

[illegible]

করিতেই হইবে। তবেই আমরা উন্নত হইব। আমাদের অতীতের সাফল্যের সহিত বর্ত্তমান পাশ্চাত্য জগতের শিক্ষাকে মিলাইয়া প্রত্যেক ভারতবাসীকে স্বার্থ ভুলিয়া দেশের জন্য খাটিতে হইবে। তবেই জাতীয় উন্নতি সম্ভব হইবে।

মহারাজার বক্তৃতা অতি সুন্দর হইয়াছিল। তিনি যাহা বলিয়াছিলেন তাহা যেমন সারগর্ভ, তেমনই চিন্তাশীলতাপূর্ণ। তিনি অনেক গুরুতর কথা বলিয়াছেন, অনেক সমস্যা পূরণ করিয়াছেন, প্রমাণ প্রয়োগে দেখাইয়াছেন যে দেশের দুরবস্থা দূর করিতে দেশীয় শিল্পের উন্নতি আবশ্যক।

জাতীয় মহাসমিতির নেতাগণের চেষ্টায় দেশের মধ্যে যদি কিছু বরণীয় ও স্মরণীয় অনুষ্ঠান হইয়া থাকে, তবে তাহা শিল্প প্রদর্শনী; ভারতীয় শিল্প প্রদর্শনীই মহাসমিতির সর্ব্বাপেক্ষা গৌরব। মহাসমুদ্দেশ্যে আমাদের সন্দেহ নাই।

শিল্প প্রদর্শনীর আবশ্যকতা স্বীকার না করেন এমন লোক ভারতবাসীর মধ্যে কেহই নাই বোধ হয়। ভারতীয় শিল্পের উন্নতির উপর যে ভারতের আর্থিক উন্নতি, অবস্থাগত উন্নতি নির্ভর করিতেছে, তাহা না বলিলেও চলে। সুতরাং আমরা আশাপূর্ণ হৃদয়ে আহম্মদাবাদের শিল্প প্রদর্শনীর কার্য্যাদি কিরূপ ভাবে সম্পন্ন হয়, তাহার প্রতীক্ষায় উদ্গ্রীব ভাবে অবস্থান করিতেছিলাম। সুখের বিষয় এই প্রদর্শনীর কার্য্য সুচারুরূপে সম্পন্ন হইয়াছে; কলিকাতায় গত বৎসর যে ভাবে এই মহৎ কার্য্য আরম্ভ হইয়াছিল, এবার আহম্মদাবাদে তাহার যথেষ্ট পুষ্টি ও উন্নতি সাধিত হইয়াছে, [illegible] [illegible] আশা ও গৌরব [illegible]।

[illegible]

ও উচ্চপদস্থ গভর্ণমেণ্ট কর্ম্মচারী এই প্রদর্শনীর পৃষ্ঠপোষকতা করিয়াছিলেন।

প্রদর্শনীর ভূমিকা স্বরূপ বোম্বে ব্যারিষ্টার চূড়ামণি মিঃ ফেরোজ সা মেটা এক বক্তৃতা করেন; তিনি এই বক্তৃতায় বরোদার মহারাজার গুণগান করিয়া, মহারাজাই যে এই প্রদর্শনী খুলিবার যোগ্য ব্যক্তি, তাহা প্রতিপন্ন করেন, এবং লর্ড নর্থকোঠ সাধুউদ্দেশ্যের বশবর্ত্তী হইয়া এই প্রদর্শনীতে যোগদান করিয়াছেন, দেশীয় শিল্পের উন্নতির প্রতি সহানুভূতি প্রকাশ করিয়াছেন সে কথারও উল্লেখ করেন। কিন্তু তিনি কৃষি ব্যাঙ্ক স্থাপনের প্রসঙ্গে যে কথা গুলি বলিয়াছেন তাহা সর্ব্বাপেক্ষা সারগর্ভ। এই প্রসঙ্গে তিনি বলেন, কেবল শিল্পের উন্নতি দ্বারাই কৃষক সাধারণের দুরবস্থা দূরীকরণের আশা করা যায় না, তাহাদের আর্থিক অবস্থার কথাটা ভাবিয়া দেখিবার বিষয়। শিক্ষিত জনসাধারণ তাহাদের অবস্থার কথা ভাবিতে শিখিয়াছে। মৃত বিচারপতি মহাত্মা তেলাং সাবানের কারখানা খুলিয়াছিলেন, ভূতপূর্ব্ব বোম্বে লাট লর্ড রিয়ে ভিক্টোরিয়া টেকনিক্যাল ইন্‌ষ্টিটিউট খুলিয়াছিলেন; গায়কবাড় মহারাজা স্বয়ং 'কলাভবন' নামক শিল্প বিদ্যালয় স্থাপন করিয়াছিলেন। মিঃ মেটা বলেন, দেশীয় শিল্প রক্ষা করাটা আগে দরকার। তিনি প্রমাণ প্রয়োগ সহকারে দেখাইয়াছেন ইষ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানীর আমলে সুতা ও রেসমের দর বিদেশ অপেক্ষা বিলাতে শতকরা পঞ্চাশ ষাট টাকা কম ছিল, কারণ ইষ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানী ভারতীয় পণ্য দ্রব্যের উপর ৭০।৮০ টাকা শুল্ক বসাইয়াছিলেন। এরূপ অনেক বিষয়ই আছে, সুতরাং রাজার আশ্রয় চাই।

[illegible] মাঞ্চেষ্টারকে [illegible] [illegible] [illegible] কাপড় [illegible] [illegible]

কিনিবে না। সকলে যদি প্রতিজ্ঞা করিয়া দেশী জিনিস ব্যবহার করেন, তবে কতকটা সুফল ফলিতে পারে।

পূজার সময় আমাদের বাজারে কত টাকার দেশী ও কত টাকার বিলাতি রেশমী কাপড় বিক্রয় হয়, তাহা অভিজ্ঞগণ অবগত আছেন, অনভিজ্ঞগণ সে বিষয় ধারণাও করিতে পারিবেন না; অথচ আমাদের দেশে রেসমের কোয়ার অভাব নাই, কোয়ার চাষ প্রচুর হয়, বস্ত্র তেমন হয় না, উৎসাহ না পাইলে কি করিয়া ভাল কাপড় করিবে, কি খাইয়াই বা করিবে? আর করিয়াই বা কি করিবে? আমরা বিলাতী তালা কিনিব, বিলাতি জুতা পারে দিব; পকেটের রুমাল খানি, সাবানটুকু, টুথব্রস ও পেন্সিলটি পর্য্যন্ত জর্ম্মানি হইতে আসিবে। যেদিন আমরা দেশী জিনিসকে বিলাতী জিনিসের মতই আদর করিতে শিখিব সেই দিন হয়ত আমাদের দুঃখ নিশার অবসানের সূত্রপাত হইতে পারে। বিলাতী বণিকেরা রাজার রাজা, তাহারাই ভারতবর্ষে প্রভুত্ব করিতেছে বলিলে হয়, সুতরাং গবর্ণমেণ্টের আশ্রয় লাভের আমাদের কতখানি আশা আছে তাহা আমরা সহজেই অনুমান করিতে পারি। হইলই বা দেশী তাঁতের কাপড় একটু দৃষ্টি কটু, দেশী রেসমী কাপড় একটু কম মোলায়েম—দেশী সাবান একটু কম পরিচ্ছন্ন, তথাপি তাহা দেশী, অতএব আমরা তাহা ব্যবহার করিবই; বিলাতী ছিট অপেক্ষা দেশীছিট, বিলাতী জুতা অপেক্ষা দেশী জুতা দেখিতে অশোভন, কিন্তু লজ্জা নিবারণের পক্ষে অধিক উপযোগী; এই ভাবিয়া যদি আমরা দেশের সামগ্রীতে যত্ন করি তাহা হইলে এইরূপ শিল্প প্রদর্শনীর উদ্দেশ্য সফল হইবে।

গত ১৯এ ডিসেম্বর এই প্রদর্শনীর বাহার কিছু অতিরিক্ত পরিমাণেই খুলিয়াছিল। বালিকা যুবতী বৃদ্ধা, ধনীর [illegible] পরিচ্ছদ বহু [illegible] পরিধান করিয়া শিল্প মেলা দেখিতে গিয়াছিলেন। সে দৃশ্য যেমন মনোহর তেমনই আশাপ্রদ, কারণ তাঁহারা প্রায় সকলেই স্বদেশজাত বস্ত্রাদিতে সজ্জিত হইয়া মেলায় গমন করিয়াছিলেন। আমাদের দেশের কুলকন্যাগণের ন্যায় ফরাসী বস্ত্র শিল্পে তাঁহারা তাঁহাদের সুকুমার তনুখানি আবরণ করিয়া স্বদেশীয় শিল্পের কর্ম্মক্ষেত্রে জাতীয় উন্নতির উৎসবে সমাগত হন নাই; গুর্জ্জর ও মরাঠা রমণীগণ দেশীয় বস্ত্র শিল্পেরই অনুরাগিণী, দক্ষিণাপথ ও গুর্জ্জরের পথে ঘাটে সর্ব্বদা তাহার প্রমাণ দেখিতে পাওয়া যায়। আমাদের আশা আছে, বঙ্গ ললনাগণ তাঁহাদের প্রতিবেশিনী ভগিনীগণের এই মহৎ দৃষ্টান্তের অনুসরণ করিয়া দেশীয় শিল্পের উন্নতি সাধনে কথাঞ্চিৎও সহায়তা করিবেন।

কার্পাস বীজে তৈল।

কার্পাস বীজে ভাল তৈল হয়। পূর্ব্বে ভারতবর্ষের স্থানে স্থানে কার্পাস বীজ গবাদি পশুর আহারার্থে ব্যবহৃত হইত, কিন্তু ইহার আর কোন ব্যবহার কেহ জানিত না। ২০ বৎসর পূর্ব্বে কার্পাস বীজ অব্যবহার্য্য বলিয়া পরিত্যক্ত হইত, কিন্তু এই কয়েক বৎসরের মধ্যে এমেরিকাতে কার্পাস বীজজাত তৈলের একটা ফালাও ব্যবসা চলিতেছে। যদি এই ব্যবসায়টীর এখনও বহু বিস্তার হয় নাই তথাপি ইতি মধ্যেই কার্পাস বীজ হইতে তৈল নিষ্কাশন জন্য ৫০০ শতেরও অধিক কল স্থাপিত হইয়াছে। এই ব্যবসায়ে আয় ৫,০০০,০০০ পাউণ্ড অর্থাৎ প্রায় সাত কোটি টাকা দাড়িতেছে এবং ঐ সকল কল হইতে প্রায় [illegible] কোটী টাকার দ্রব্য উৎপন্ন হইতেছে। [illegible] হিসাবে এক মণ তুলা বীজের মূল্য [illegible] টাকা।

এমেরিকাতে কার্পাস বীজজাত তৈল চর্ব্বী ও মাখমের সহিত মিশ্রিত হয়। উক্ত তৈল এমেরিকা হইতে নানা স্থানে রপ্তানি হইয়া থাকে। ফ্রান্স ও ইটালি প্রচুর পরিমাণে উক্ত তৈল খরিদ করিয়া থাকে। তুলা রপ্তানির মত এখন তৈল এবং উক্ত তৈলের খইল রপ্তানি একটা লাভজনক ব্যবসা হইয়া দাঁড়াইয়াছে। ফ্রান্সে অগ্রে আফ্রিকা এবং ভারতবর্ষের মান্দ্রাজ প্রদেশ হইতে চিনি বাদাম (Ground nut) আমদানি হইত। ফরাসিরা উহার তৈল তৈয়ারি করিয়া নানা প্রকারে ব্যবহার করিত। ফরাসিরা এক্ষণে চিনি বাদামের তৈলের পরিবর্ত্তে কার্পাস বীজ তৈল ব্যবহার করিতেছেন। এমেরিকা হইতে তাঁহারা উক্ত তৈল আনাইয়া নানা উপায়ে শোধন ও পরিষ্কৃত করিয়া লন। জেনোয়াতে কার্পাস তৈল এত ভালরূপ শোধিত হয় যে তাহা বিশুদ্ধ অলিভ তৈলের সমান হইয়া উঠে এবং সর্ব্বত্র অলিভ তৈল বলিয়া বিক্রীত হইয়া থাকে।

কার্পাস তৈল বিশুদ্ধ উদ্ভিদজাত তৈল। ইহা হইতে মাখন, চর্ব্বি, বাতি প্রভৃতি অতি সহজে প্রস্তুত করা যাইতে পারে। বিলাতে এই সমস্ত কার্য্যে এই তৈল ব্যবহৃত হইয়া থাকে। কার্পাস তৈলে নানা প্রকার রং ফলান এবং সাধারণতঃ তৈলরূপে নানা কাযে লাগান যাইতে পারে। তৈলের খইলও জমির সারের কার্য্য করিয়া থাকে। গম ও কলাইয়ের ভুসির সহিত মিশ্রিত করিয়া গবাদি পশুকে খাওয়ান যাইতে পারে।

কার্পাস বীজ যে গবাদি পশুর ভাল খাদ্য তাহা ভারতবর্ষের লোক পূর্ব্ব হইতে জানিত। দুগ্ধবতী গাভীকে কার্পাস বীজ খাওয়াইলে তাহার দুধ বাড়ে। [illegible] যে প্রদেশে তুলার বেশী পরিমাণে আবাদ হইয়া থাকে তথাকার গবাদি পশুর আহার অপেক্ষাকৃত [illegible]।

এমেরিকাতে কিন্তু তুলা বীজ গৃহপালিত পশুদিগকে খাওয়ান হইত না; তাঁহারা উক্ত বীজ যথা তথা ফেলিয়া দিতেন। শুনা যায় যে তথাকার টেক্সাস নামক স্থানে কোন সময়ে একটী আইন করিতে হইয়াছিল যে যিনি নদীর জলে তুলা বীজ নিক্ষেপ করিবেন তিনি আইন অনুসারে দণ্ডনীয় হইবেন। এখন কিন্তু সেকাল নাই তুলা বীজ আর পড়িতে পায় না। এমেরিকাবাসীরা তুলাবীজ তৈলের খইলে ও তুলা বীজ চূর্ণের এখন বিশেষ আদর করিয়া থাকেন। তাঁহারা দেখিয়াছেন যে গবাদি পশুকে অর্দ্ধসের ভুট্টা খাইতে দেওয়া অপেক্ষা অর্দ্ধসের তুলা বীজ খাইতে দেওয়া ভাল। অর্দ্ধসের তুলা বীজ চূর্ণ খাওয়াইলে ১সের ভুট্টা খাওয়ান অপেক্ষা অধিক ফল দর্শে। ইহাও তাঁহারা পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন যে তুলাবীজ খাইলে অশ্ব গবাদির মল মূত্রও সারবান হয় —মল অপেক্ষা মূত্রেই অধিক সারাংশ থাকে। এই মলমূত্র জমি উর্ব্বর করিবার বিশেষ উপযোগী। তুলা বীজ খাওয়াইলে গবাদি পশুর কোন প্রকার স্বাস্থ্য হানি হয় না বা দুগ্ধবতী পশুকে খাওয়াইলে তাহাদের দুগ্ধ বা তৎদুগ্ধজাত মাখমের গুণের কোন পরিবর্ত্তন হয় না। এতদবস্থায় তুলা বীজ যে গবাদির একটী প্রকৃষ্ট খাদ্য তাহা আর কে না বলিবে?

তুলা বীজ খোসা সমেত না খাওয়াইয়া খোসা ছাড়াইয়া খাওয়ান ভাল। খোসাটী পরিপাক হইতে কিছু দেরী হয় এবং খোসা সমেত তুলা বীজ খাইতে দিলে সময়ে সময়ে পশুদের পেটের অসুখ হইয়া পড়ে। ইংলণ্ডে এই জন্য দেখাযায় যে খোসা সমেত বীজ হইতে তৈয়ারি খইল অপেক্ষা খোসা ছাড়ান বীজ হইতে তৈয়ারি খইলের দর অধিক। কিন্তু খোসা ছাড়ান হউক বা না হউক ভারত জাত তুলা বীজ খাইলে অশ্ব গবাদির বিশেষ কোন অসুখ হইতে দেখা যায় না। ভারতে অশ্ব গবাদিকে ছোলা, যব, কলাই প্রভৃতি যে সকল দ্রব্য [illegible] খাইতে দেওয়া হইয়া

থাকে তাহাতে তৈলের ভাগ অত্যন্ত কম থাকে। তুলা বীজে তৈল যথেষ্ট পরিমাণে তৈল আছে, সুতরাং তুলা বীজ গম ও কলাইয়ের ভুসীর সহিত মিশ্রিত করিয়া খাওয়াইলে উহাদের প্রকৃত পুষ্টি সাধন হইবে।

আজকাল ভারত হইতে তুলা বীজ কিছু কিছু রপ্তানি হইয়া থাকে। কিন্তু তুলা বীজ রপ্তানি করা অপেক্ষা এখানে তুলা বীজ তৈলের কল স্থাপিত হইলে ভাল। এক দফা তৈল বেশী দরে বিক্রীত হইবে—তার উপর জমিতে সার দিবার জন্য, গবাদির খাদ্যের জন্য তৈলের খইল এদেশে থাকিয়া যাইবে। ভারতের লোকে জানে যে তুলা বীজে তৈল আছে কিন্তু তাহারা সে তৈল তৈয়ারি করিয়া ব্যবহার করিতে চায় না। কল কারখানা নাই হউক দেশী ঘানিতে পেষণ করিয়াও উহার তৈল বাহির করা যাইতে পারে কৃষকের অন্যতম সুযোগ্য লেখক ইউ, এন, রায় চৌধুরী মহাশয়—যে প্রকারে দেশী ঘানির উন্নতি করিতে বলিয়াছেন তাহাতে ঐ কার্য্য অতি সহজে হইতে পারিবে। দেশ বিদেশে যখন ঐ তৈলের এত আদর তখন অল্পে অল্পে কার্য্যারম্ভ করিয়া পরে কার্য্য বিস্তার করিলেই চলিবে। দেশী ঘানিতে তৈল বাহির করিতে হইলে পূর্ব্বেই বীজগুলি সম্পূর্ণরূপে তুলা শূন্য করিতে হইবে তাহা না হইলে অনেক পরিমাণ তৈল তুলাতে ভিজিয়া নষ্ট হইবে। কলের ঘানিতে চাপ বেশী পড়ে বলিয়া একটুও তৈল নষ্ট হয় না, তুলাতে সামান্য তৈলও থাকিতে পায় না। একেবারে কল কারখানা, ষ্টীম বয়লারের কথা শুনিলেই এ দেশের লোক ভয় পায় এবং দুঃসাধ্য বলিয়া তাহার চিন্তাও ছাড়িয়া দেয়, কারণ এদেশের লোকের পয়সা নাই, যাহাদের আছে তাহারা নিদ্রিত, বা সেই কারবারে [illegible] নাই। তাই বলিতেছি যে আমাদের দেশের কলকব্জাগুলি একটু সংশোধন ও পরিবর্ত্তন করিয়া লইয়া অল্পে অল্পে কার্য্যারম্ভ করিতে ক্ষতি কি? সকলেই কৃষিকার্য্য করিলে চলিবে কেন? কৃষিজাত দ্রব্যাদির সদ্ব্যবহার করিয়া দেশের ধন বৃদ্ধির চেষ্টা করিতে হইবে।

সরকারি রিপোর্ট পাঠে অবগত হওয়া যায় যে মধ্যপ্রদেশে বৎসরে প্রায় ৯০,০০০ টন তুলা বীজ উৎপন্ন হইয়া থাকে। তাহাতে অবশ্য কিছু তুলা লাগিয়া থাকে, সেই তুলাগুলি বাদ দিলে প্রায় ৬৩,০০০ টন। এই ৬৩,০০০ টন হইতে বীজের কতকাংশ বাদ দিলেও প্রায় ৫৬ হাজার টন উদ্বৃত্ত হয়। এই সমস্ত বীজ পূর্ব্বে গরু বাছুরকে খাওয়াইয়া ফেলা হইত কিন্তু কয়েক বৎসর হইল তুলা বীজ বিদেশে রপ্তানি হইতেছে।

১৯০১ সালে যে তুলা বীজের দর ৮৷৷০ টাকা টন ছিল ১৯০২ সালে তাহার দর ১২৲ টাকা দাঁড়াইয়াছে। উক্ত রিপোর্টে প্রকাশ যে তুলা বীজের রপ্তানি ক্রমশঃ বাড়িতেছে ১৯০০-০১ সালে রপ্তানি হইয়াছিল ২২৫,০০০ হন্দর ১৯০০-০২ সালে ২,০৩৫,০০০ হন্দর রপ্তানি হইয়াছে এক হন্দর প্রায় ১।৪ সের। সমস্ত বীজই এমেরিকাতে রপ্তানি হইয়াছে। পূর্ব্বে তাঁহারা ইজিপ্ট হইতে কেবল তুলা বীজ আমদানি করিতেন। এমেরিকা প্রভৃতি স্থানে অলিভ তৈল অধিক পরিমাণে উৎপন্ন না হওয়ায় এই তৈলের এত আদর বাড়িয়াছে কিন্তু এদেশী তুলা বীজ রপ্তানির পক্ষে একটী প্রতিবন্ধকতা আছে। এদেশী তুলা বীজের গাত্রে এক প্রকার ছোট ছোট রোঁয়ার মত তুলা লাগিয়া থাকে বীজ হইতে সেগুলি সহজে বিচ্ছিন্ন করা যায় না। বীজ গাত্রে ঐ রোঁয়া গুলি থাকে বলিয়া এই বাবতীয় বীজে বাতাস লাগিলে শীঘ্র আর্দ্র হয় এবং অল্পকাল মধ্যে উত্তপ্ত হইয়া উঠে; সুতরাং সে গুলি অধিকাল যে পড়িয়ে আবদ্ধ হইবে তাহাকে বিচিত্র কি? এই

সকল কারণেই ভারতীয় বীজগুলি ভাল করিয়া তুলা শূন্য না করিয়া রপ্তানি করিতে পারা যায় না। সুতরাং বীজগুলি নির্দ্দিষ্ট স্থানে পৌছিতে না পৌছিতে পচিতে আরম্ভ হয়। ভালরূপ তুলাশূন্য করা হস্তদ্বারা ভিন্ন সুবিধা হয় না কিন্তু হস্ত দ্বারা ঐ কার্য্য করাইতে গেলে খরচ অধিক পড়ে। তাহা হইলে আর উপায় কি আছে। বাষ্পবলে আমরা এখন ৬ মাসের পথ ৬দিনে অতিক্রম করিতেছি। যখন বৈদ্যুতিক শক্তিবলে ৬ মাসের পথ ৬ ঘণ্টায় অতিক্রম করিতে পারিব তখন বোধ হয় আমরা তুলা বীজ টাটকা টাটকা ইংলণ্ড, এমেরিকা এবং ফ্রান্সে বেচিয়া আসিতে পারিব। কিন্তু বীজ বেচার চেষ্টা এত না করিয়া এদেশে তৈল তৈয়ারি করিবার ব্যবস্থা করা ভাল নহে কি?

এমেরিকান ট্রেড জারনালের রিপোর্ট পাঠে অবগত হওয়া যায় যে মিসর দেশের তুলা বীজ হইতে শতকরা ২৫ অংশ এবং এমেরিকার তুলা বীজে শতকরা ২০ অংশ তৈল পাওয়া যায়। এখানে নাগপুর জাত তুলা বীজ হইতে সাধারণতঃ শতকরা ১৫ হইতে ১৯ অংশ তৈল আছে দেখিতে পাওয়া যায়। ভারতের ও এমেরিকার এই দুই স্থলের রিপোর্ট তুলনা করিয়া দেখিলে স্পষ্টই বুঝা যায় এমেরিকার বীজে তৈল কিছু অধিক হয় এবং ভারতে নানা প্রকার তুলা বীজ আছে তাহাদের তৈলের হার পৃথক পৃথক।

ফ্রান্স ভারতীয় তুলা বীজের তৈল ভাল বলিয়া আদর করিয়া থাকে কিন্তু এমেরিকানরা বলেন যে ইজিপ্টের ও এমেরিকার তৈলের নিকট ইহা দাঁড়াইতে পারে না। ভারতীয় তৈলের রং অপেক্ষাকৃত কাল—পরিষ্কার করিলেও ভাল পরিষ্কৃত হয় না। ইংরেজরাও ঐ কথাই বলেন। প্রকৃত কথা কি ইহাতে ঠিক বুঝা যায় না।

ভারতে নানা প্রকার তৈল লক্ষ আছে এবং এখানে সস্তা দামের নানা প্রকার তৈল পাওয়া যায় সুতরাং এই তৈল এদেশে প্রচুর পরিমাণে তৈয়ারি হইলে খরচ হইবার উপায় কি? বিদেশে রপ্তানি ভিন্ন উপায়ান্তর নাই। য়ুরোপের হাটে এই তৈল আমাদিগকে বেচিতেও হইবে। বিদেশী খরিদ্দারও অনেক কারণ ঐ সকল হুইল কল কারখানার দেশ এবং নানা প্রকারের শিল্পশালা সেখানে আছে। সেখানে ঐ তৈল হইতে বাতি হইবে, চর্ব্বি হইবে, মাখম, সাবান নানা প্রকার রং প্রভৃতি কত কি ব্যবহারে আইসে—এখানে আমাদের একঘেয়ে সুর একটী তৈল লইয়া অত মাথা ঘামায় কে?

বিলাতে তুলা বীজ হইতে তৈল বাহির করিতে অনেকগুলি কলবল লাগান হইয়া থাকে। এগ্রিকালচারল কেমিষ্ট (Agicultural Chemist) নামক গ্রন্থপাঠে জানা যায় যে প্রথমেও তুলার প্লাকড়াগুলি ছাড়াইয়া ছিদ্রযুক্ত একপ্রকার নলের ন্যায় চালনায় ফেলা হয়—এই চালনা সাহায্যে তুলা বীজগুলি ছিদ্র পথে বাহির হইয়া যায় তুলা পড়িয়া থাকে। বীজগুলি এখনও সম্পূর্ণ তুলা বিচ্ছিন্ন হইল না তখনও একটু একটু তুলা লাগিয়া থাকে ঐ অবস্থায় উক্ত বীজগুলি নলাকৃতি ছুরিকাযুক্ত দ্বিতীয় পাত্রে নিক্ষেপ করা হয় ঐ বর্ত্তুলাকার পাত্রের মধ্যে ছুরিকাগুলি মিনিটে ৮৫০বার ঘুরিতে থাকে তাহাতে আবার ছুরিগুলি তীক্ষ্ণধার সুতরাং নিমেষ মধ্যে বীজগুলি শত শত অংশে কাটিয়া যায় এবং ছোট কর্ত্তিতাংশ ক্ষুদ্র ছিদ্র পথে বাহির হইয়া যায় বীজ সংলগ্ন তুলা ও খোসা অন্য পথে চলিয়া যায়। তার পর আবার ঐ কর্ত্তিত বীজগুলি অন্য একটি চালুনিতে উত্তমরূপে চালিয়া পরিষ্কৃত করিয়া লইয়া লোহ রুল দ্বারা (Iron roller) পিসিয়া লওয়া হয়। ঐ প্রকারে প্রস্তুত বীজ চূর্ণগুলি ২০ হইতে ৩০ মিনিটকাল জলে সিদ্ধ করিয়া লইতে হইবে। উক্ত সময়ের মধ্যে জল কমিয়া যাইয়া

যখন তাল মত অর্থাৎ ময়দা বা পিটালির থাসার মত হইবে তখন উহা থলিতে পুরিয়া চাপ দিলেই তৈল বাহির হইবে। বলা বাহুল্য যে জলে সিদ্ধ করিবার সময় উত্তাপ পাইয়া তৈল নিষ্কাষনের কিছু সহায়তা হয় কিন্তু এ সকল কল কবজার দাম অনেক। ৪০ টন বীজ ভাঙ্গিতে পারে এরূপ কলের দাম প্রায় লক্ষ টাকা। কিন্তু আমাদের দশ টাকা জুটে না আমরা একেবারে লক্ষ টাকা কোথা হইতে পাইব সেই জন্যই বলিতে ছিলাম যে এদেশে মজুর সস্তা, কতক হাতে কতক শ্রেণী কল কজা লাগাইয়া দেশী ঘানিতে তৈল প্রস্তুত করিবার চেষ্টা করা উচিত এবং সেই তৈল পরিষ্কৃত করিয়া ভাল অবস্থায় আনিবার চেষ্টা করা—মানুষের চেষ্টায় হয় না কি। এগ্রিকালচারেল কেমিষ্ট আরো বলেন যে খনিজ স্থাপথা (Meneral Naptha) জলে মিশ্রিত করিয়া তাহাতে তুলা বীজ সিদ্ধ করিলে অতি সহজে তৈল নিষ্কাষিত হয়। পরে তৈল থিতাইয়া ঘন হইলে ন্যাপথা পাত্রের নিচে পড়িয়া যায় কিন্তু ঐ উপায়ে তৈল বাহির করিবার খরচ অনেক সুতরাং তাহা আর আলোচনায় আবশ্যক নাই। সহজসাধ্য না হইলে আমরা তাহাতে হস্তক্ষেপ করিতে পারিব না ইহা স্থির নিশ্চয়।

শিল্পশিক্ষা।

সাবান ও কাচের কাজ সম্বন্ধে যাঁহারা বিশেষ কিছু জানিতে চান, তাঁহারা আমার নিকট চিঠি লিখিতে পারেন। আমি তাঁহাদের প্রশ্নের উত্তর গুলি সংবাদ পত্রে প্রকাশ করিব। আমি সাবান ও কাচের কতকগুলি Recipes সংগ্রহ করিতেছি। Recipes গুলি শীঘ্রই সংবাদপত্রে প্রকাশ করিব। চুরুট, সমস্ত Art and Industry র মধ্যে, চাতিও প্রস্তুত করা অতি সহজ। এ সম্বন্ধে যদি কাহারও কোন প্রশ্ন থাকে, জিজ্ঞাসা করিতে পারেন। ৭।৮ শত টাকা মূল ধনে চুরুটের ব্যবসায় আরম্ভ করা যাইতে পারে। ফেল্ট টুপী আমাদের দেশে কেমন কাটতি হইবে তা জানি না, কিন্তু এ কাজটীও অতি অল্প সময়ে শিক্ষা করা যায়। আমাদের দেশের যেরূপ অবস্থা হইয়া দাঁড়াইয়াছে, এ অবস্থায় কাহারও কোন কাজ শিখিয়া তাহা গোপন রাখা উচিত নহে। যাহাতে সেগুলি সাধারণের মধ্যে প্রচারিত ও সাধারণের আয়ত্ত হয়, ইহারই উপায় বিধান করা কর্ত্তব্য। এই সকল দেশের জনসাধারণের অবস্থার সহিত আমাদের অবস্থা তুলনা করিলে স্বর্গে মর্ত্তে প্রভেদ জ্ঞান হয়। পৃথিবীর সমস্ত সভ্যজাতি শিল্পবাণিজ্যে প্রতিযোগিতা ক্ষেত্রে বিজয়ী হইতে যে প্রকার চেষ্টা ও যত্ন করিতেছেন, উহাতে ভারতের অবস্থা মনে হয়, ভারত বাঁচিবে না। আমাদের দেশ যে একেবারেই গেল, আমরা যে রসাতলে ডুবিলাম, একথা ভাবিবার ও তাহার প্রতিকার করিবার লোক কি আমাদের দেশে একেবারেই নাই? এতদিন বুঝিয়াছি আমরা নিতান্তই অসাড়। বড় বড় বক্তৃতা শুনিয়া ভাবিয়াছিলাম, আমরা উন্নতির পথে অনেকটা অগ্রসর হইয়াছি। হায়, আজকাল একি দেখিতেছি! প্রত্যেক দেশের রাজা দেশের জনসাধারণকে শিল্পবাণিজ্যের পথে অগ্রসর হইতে যেরূপ প্রোৎসাহিত করিতেছেন, জনসাধারণ আপ্রাণ চেষ্টায় যেরূপ খাটিতেছে, উহা দেখিয়া কি মনে হয় না এখনও আমরা নিদ্রিত? কে কবে কোথায় বিদেশী দ্বারা জাতীয় উন্নতির প্রত্যাশা করিয়াছে? চক্ষের উপর দেখিতেছি, বিভিন্ন দেশের রাজাগণ পৃথিবীর বাণিজ্যের প্রতিযোগিতা ক্ষেত্রে অবতীর্ণ, এ অবস্থায় কি কেহ নিজের দেশের অবনতি করিয়া তোমার উন্নতি করিবে?

শতকোটী জড়ভরতের মধ্যে কি বাঙ্গালায় চারি সহস্রও উৎসর্গীকৃত-প্রাণ নাই? সকলেই কি কাপুরুষ, স্বার্থপর, গোলামের দলভুক্ত হইয়া পড়িয়াছে? আমরা রাজনীতি চাই না, বাণিজ্য চাই। আজ যদি সিন্ধুনদের মত সমস্ত ভারতবাসী বাণিজ্যের পথে ছুটিয়া আসে, রাজনীতির সাধ্য কি আমাদের উন্নতির গতিরোধ করে? ধরিতে গেলে, রাজার দোষ নহে, দোষ আমাদের। রাজা কি জানেন না, ভারতবর্ষ ভারতবাসীর। ভারতবাসী আপনার উন্নতির পথ আপনি না দেখিলে, কে দেখিবে? যোগ্যতার সম্মান রাজা চিরকালই দেখাইয়া আসিয়াছেন। আমরা যোগ্য না হইলে দোষ কাহার? যাঁহারা প্রকৃত মানুষ হইতে চান, জীবন সংগ্রামে জয়ী হইতে চান, তাঁহাদিগকে আমি আহ্বান করিতেছি; মান, অপমান, লোকভয় তুচ্ছ করিয়া অগ্রসর হউন। আমার মত অযোগ্য—একজন অপদার্থ লোকের মুখে একথা শুনিয়াও কি সাহসের সঞ্চার হয় না? বঙ্গের সহরে সহরে সভাসমিতির বক্তৃতার স্রোত অন্যদিকে ফিরাও। কেবল শয়নে স্বপনে শিল্প বাণিজ্য ভাব। গ্রামের কৃষকদিগকে সন্ধ্যা বেলা ডাকিয়া একত্র কর। কৃষিকার্য্য ও বাণিজ্য সম্বন্ধে নানা প্রকার উপদেশ দেও। তাহাদের দেশের অবস্থা বুঝিতে দাও। জাত্যাভিমানী, বংশাভিমানী হইয়া তাহাদিগকে দেশের এক কোণে ঠেলিয়া রাখিলে চলিবে কেন? তাহাদের বুঝিতে দাও, তাহারা, আমরা সকলেই সমান। তাহারাই আমাদের জাতির দক্ষিণ হস্ত। এই দেখ, আজ একবার জাপানের অবস্থা দেখ। কোথায় সেই দুর্দ্ধর্ষ সামুরাই, স্বগুণ, বংশ, মর্য্যাদায় স্ফীত হইয়া, কত গর্ব্বিত কর্ম্মই না, স্বচ্ছন্দ করিত, জনসাধারণ কতই না লাঞ্ছনা ভোগ করিত। আজ তাহাদের গর্ব্ব খর্ব্ব হইয়াছে। সমস্ত জনসাধারণ [illegible] কর্ত্তা বিধাতা। সেই জন্য জাপানের উন্নতি। বিগত ৩৫ বৎসরের মধ্যে জাপানের যতগুলি স্বনামখ্যাত লোক জন্ম গ্রহণ করিয়াছেন, তাঁহারা প্রায় সকলেই এই জনসাধারণ হইতে উদ্ভূত। তোমরা কি দেখ না, কত প্রতিভা লোকচক্ষুর অগোচর, নির্জ্জন গ্রামে, কৃষকের পর্ণকুটীরে ধীরে ধীরে অনন্ত কাল-সাগরে নির্ব্বাণপ্রাপ্ত হইতেছে! যদি কিছু প্রচার করিতে হয়, তবে এই একতা, সমতা প্রচার কর। নিজে ফকির সাজ। কৃষকের পর্ণকুটীরে কুটীরে ভ্রমণ কর। তাহাদের সম্মুখে নূতনআদর্শ ধর। দেখিবে যাহা শিক্ষিতাভিমানী জ্ঞানীর নিকট আশা করিতে পার নাই, তাহাই তাহারা সম্পন্ন করিয়াছে। তেলা মাথায় তেল কেন? জ্ঞানীর নিকট আবার জ্ঞান প্রচার কেন? দেখিতেছ না কি সকলেই সকলের নিকট জ্ঞানের কথা, স্বদেশের কথা প্রচার করিতেছে; শ্রোতা কেহই নাই! কি ভয়ানক কপটতা ভারতের শিক্ষিত সমাজে প্রবেশ করিয়াছে! মুখে সকলেই বলে, স্বদেশ; কিন্তু কাহারও কোঁচা ও ইস্তারি করা সার্টটী নষ্ট হইতে পারিবে না! যদি প্রকৃত পক্ষেই কোন স্বদেশভক্ত যুবক থাকেন, তাঁহাকে আমার বিনীত নিবেদন, তিনি ফকির সাজিয়া কৃষকের প্রাঙ্গণে প্রাঙ্গণে ঘুরুণ। অনেক শিখিবেন, অনেক দেখিবেন। উঁহাদ্বারা প্রকৃত প্রস্তাবেই হিন্দু মুসলমানে, একতা স্থাপিত হইবে, উঁহাদ্বারা জাতীয় উন্নতির ভিত্তিভূমি অনেকটা দৃঢ় হইবে। এই সমুদয় আত্মোৎসর্গপরায়ণ যুবকেরা বিশেষভাবে চিহ্নিত হইবার জন্য এক প্রকার গৈরিক বস্ত্র পরিধান করিতে পারেন। একটী মণ্ডলী স্থাপন করিতে পারেন। শিল্প বাণিজ্যের সম্বন্ধে যত প্রকার সংবাদ আমি সংগ্রহ করিতে পারি, তাঁহাদের নিকট প্রেরণ করিব। আমি তাঁহাদিগের নিকট এই অঙ্গীকারে আবদ্ধ হইতে পারি যে, আমি আমার জীবনের সমস্ত স্বার্থ বিসর্জ্জন করিয়া

তাঁহাদের আদেশ মত স্থায় সকল কার্য্য সম্পন্ন করিতে বিরত হইব না।—শ্রীঅক্ষয়কুমার মজুমদার।

সোডা উপলক্ষে নানা কথা।

প্রথম প্রস্তাব—সোডা ও পটাশ।

লবণ ব্যতীত দাল তরকারী প্রভৃতি বস্তুর ভালরূপ আস্বাদ হয় না। সে জন্য প্রতিদিন আমরা লবণ ব্যবহার করি। কিন্তু লবণ কি? লবণ প্রকৃত কি, একশত বৎসর পূর্ব্বে তাহা কেহই জানিত না। ডেভি নামক একজন সাহেব ইহার প্রকৃত তত্ত্ব আবিষ্কার করিয়াছেন। নানারূপ পরীক্ষা করিয়া তিনি দেখিলেন যে, লবণ একটী পদার্থ নহে, দুইটী পদার্থের রাসায়নিক সংযোগে ইহার উৎপত্তি হইয়াছে। এই দুইটী পদার্থের নাম—(১) সোডিয়ম ও (২) ক্লোরিণ। সোডিয়ম এক প্রকার অতি কোমল ধাতু। ইহাকে বাহিরে রাখিতে পারা যায় না, তাহা হইলে আপনাআপনি চূর্ণ হইয়া যায়। কেরোসিন তৈলের ভিতর ইহাকে রাখিতে হয়। ক্লোরিণ বায়ুর ন্যায় এক প্রকার পদার্থ। ইহাকেও অতি যত্নে রাখিতে হয়।

সোডা নামক এক প্রকার শুভ্র বর্ণের চূর্ণ এখন রাশি রাশি এদেশে আনীত হইতেছে। এ বস্তুও সোডিয়ম ধাতু হইতে উৎপন্ন হয়। কাচ প্রস্তুত করিতে, সাবান প্রস্তুত করিতে, কাপড় কাচিতে সোডা প্রচুর পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। ঔষধরূপে ব্যবহারের নিমিত্তও অনেক সোডার প্রয়োজন হয়। যে সোডা এই সমুদয় কার্য্যে ব্যবহৃত হয়, তাহাকে সোডি কারবনেট বলে। লবণ যেরূপ সোডিয়ম ধাতু ও ক্লোরিণ বায়ুর সংযোগে উৎপন্ন, [illegible] সোডি-কার্বনেটও সেইরূপ সোডিয়ম ধাতু, কার্ব্বন ও অক্সিজন নামক পদার্থের যোগে উৎপন্ন হয়। যে সাজি-মাটী দিয়া আমাদের দেশের লোক কাপড় কাচিয়া থাকে, তাহা একপ্রকার সোডা ব্যতীত আর কিছুই নহে।

উদ্ভিদ পোড়াইলে যে ছাই হয়, সেই ছাই প্রধানতঃ হয় সোডা আর না হয় পটাশ ক্ষার। যে ভূমিতে লবণের ভাগ অধিক, সেই ভূমিতে উৎপন্ন বৃক্ষের কাষ্ঠে সোডা অধিক থাকে; সুতরাং সে উদ্ভিদ পোড়াইলে যে ভস্ম হয়, তাহা প্রধানতঃ সোডা। সমুদ্রকূলের ভূমিতে লবণ অধিক থাকে; সুতরাং সে স্থানের উদ্ভিদের ভস্মে সোডা অধিক পরিমাণে থাকে। সমুদ্র হইতে দূরদেশে যে গাছপালা হয়, তাহার ভস্মে পটাশ অধিক পরিমাণে থাকে। তেঁতুল কাষ্ঠ ও কলার বাসনার ভস্ম পটাশ ক্ষার ব্যতীত আর কিছুই নহে। যে উদ্ভিদে সোডা আছে, সেই উদ্ভিদ পোড়াইয়া আমাদের দেশে কোন কোন স্থানের লোকে সাজি-মাটি প্রস্তুত করে। স্পেন দেশে এইরূপ উদ্ভিদ পোড়াইয়া সে কালে লোকে লক্ষ লক্ষ টাকার সোডা প্রস্তুত করিত। স্পেন দেশের লোক সেই সোডা নানা দেশে প্রেরণ করিয়া বিপুল অর্থ উপার্জ্জন করিত। রুষ ও কানাডা দেশে এখনও লোকে বন পোড়াইয়া পটাশ ক্ষার প্রস্তুত করে। সেই দেশ হইতে বিলাত প্রভৃতি নানাদেশে পটাশ ক্ষার আমদানি হয়। আমাদের দেশেও পটাশ ক্ষার আমদানি হয়।

পল্লীগ্রামে বন।

আমাদের গ্রামসমূহ বনে পরিপূর্ণ হইয়া যাইতেছে। সে জন্য সূর্য্যের কিরণ পতিত হইয়া ভূমির দোষ দূরীভূত হইতে পারে না। ম্যালেরিয়া প্রভৃতি রোগের ইহা একটী প্রধান কারণ পূর্ব্বে লোকে এই বন কাটিয়া রক্ষাদি করিত। সেইরূপ [illegible]

ভূমি পরিষ্কার করিত। এখন কোক কয়লা সুলভ হইয়াছে; সুতরাং রন্ধন করিবার নিমিত্ত এখন আর বড় লোকে বন কাটিয়া কাষ্ঠ সংগ্রহ করে না। তাহার পর চারি দিকে পাটের কল হইয়া তাড়ি-ভক্ত লোকে দেশ পূর্ণ হইয়া গিয়াছে। বাঙ্গালি জাতি নির্ম্মূল হইয়া দেশের উপর ক্রমে এই সকল লোকের প্রভুত্ব হইতেছে। নানা নটখটি ভোগ করিয়া খেজুর রস জ্বাল দিয়া গুড় করা অপেক্ষা এই সকল স্থানে তাড়ি প্রস্তুত করা কাজ এখন অধিক লাভজনক হইয়াছে; সুতরাং রস জ্বাল দিবার নিমিত্ত এখন আর বড় লোকে বন পরিষ্কার করে না। দূষিত ভূমির উপর বন পচিয়া ম্যালেরিয়া বিষে বায়ু পূর্ণ হইতেছে। ম্যালেরিয়া জ্বরে ক্রমে লোক জীর্ণ-শীর্ণ হইয়া নির্ব্বংশ হইতেছে। পুত্র-সন্তানের সংখ্যা হ্রাস হইয়া কন্যা সন্তানের সংখ্যা ঘরে ঘরে বৃদ্ধি পাইতেছে। পরিত্যক্ত বাসভূমি জঙ্গলে পূর্ণ হইয়া শৃগালের আবাস ভূমি হইতেছে।

আমার বিফল পরীক্ষা।

এই বন কমাইবার উপায় কি নাই? ভূমি অতীব উর্ব্বরা, এত উর্ব্বরা যে একবার পরিষ্কার করিয়া ফেলিয়া রাখিলে, অতি অল্প দিনের মধ্যেই পুনরায় বনে পূর্ণ হইয়া যায়। এই বনের অধিকাংশ বড় বড় বৃক্ষের নিম্নে জন্মিয়া থাকে। গ্রামসমূহের মধ্যবর্ত্তী ও নিকটবর্ত্তী ভূমিসমূহ লোকে আম, কাঁটাল নারিকেল ও বাঁশ বাগানে পূর্ণ করিয়াছে। এই আম কাঁটাল, নারিকেল ও বাঁশ গাছের নিম্নে ভাট, শেওড়া বন্য ওল, প্রভৃতি নানাপ্রকার ছোট ছোট উদ্ভিদ উৎপন্ন হইয়া ভূমি একেবারে আবৃত করিয়া ফেলে। উপরে বড় বড় গাছের শাখা, নিম্নে ছোট ছোট উদ্ভিদ, একত্রে ভূমিকে [illegible] করিয়া [illegible] রাখে। [illegible] জীবনের প্রতিকূল নানারূপ বিষময় পদার্থে সর্ব্বদাই পূর্ণ হইয়া থাকে।

ভাট, শেওড়া, কাক-জঙ্ঘা, ওল, ঘেটফুল প্রভৃতি বন্য উদ্ভিদ মানুষের কোন কাজে লাগে না। তবে ইহাদের মধ্যে কতকগুলি উদ্ভিদের ভস্মে পটাশ প্রস্তুত করিতে পারা যায়। আমি ভাবিলাম যে, বিদেশ হইতে এদেশে পটাশ আনীত হইতেছে। সেই পটাশ আমরা ক্রয় করিতেছি। তাহাতে আমাদের অর্থ বিদেশীদিগের হস্তে গিয়া পড়িতেছে। এই সমুদয় জঙ্গল পোড়াইয়া প্রচুর পরিমাণে পটাশ প্রস্তুত করিতে পারা যায় কি না? আর সেই পটাশ বেচিয়া লোকে অর্থ উপার্জ্জন করিতে পারে কি না? যদি করিতে পারে, তাহা হইলে ভূমি পরিষ্কৃত হইবে ও লোকের অর্থ হইবে। এইরূপ ভাবিয়া আমি পরীক্ষা আরম্ভ করিলাম। আমার চেষ্টা কিন্তু সফল হইল না। আমি দেখিলাম যে, এই সমুদয় বন্য গাছে অধিক পরিমাণে পটাশ নাই। যে সমুদয় বস্তু তাপে বাষ্প হইয়া উড়িয়া যায়, সেইরূপ পদার্থসমূহ দ্বারা এই সমুদয় উদ্ভিদের দেহ গঠিত; সুতরাং বিফল মনোরথ হইয়া আমাকে এ পরীক্ষা ছাড়িয়া দিতে হইল তাহার পর ভাবিলাম যে, এই সমুদয় অকর্ম্মণ্য বন্য উদ্ভিদের পরিবর্ত্তে বৃক্ষ ছায়ায় কোনরূপ কাজের উদ্ভিদ উৎপন্ন করিতে পারা যায় কি না? অর্থাৎ এমন কোনরূপ উদ্ভিদ আছে কি, যাহাদের চাষ এই সকল বন্য উদ্ভিদের পরিবর্ত্তে করিলে লোকে অর্থলাভ করিতে পারে। অর্থলাভ হইলে লোকে বন্য উদ্ভিদ কাটিয়া এই সকল উদ্ভিদের চাষ করিবে। তাহাতে ভূমি অনেক পরিমাণে পরিষ্কৃত হইবে ও লোক অর্থবান হইবে। বৃক্ষ ছায়ায় কাজের উদ্ভিদ বড় অধিক জন্মে না, যে ফসলও তাল-[illegible] হয় না। [illegible] ওলের পরিবর্ত্তে মিষ্ট ওল, [illegible] ও হরিদ্রা এই তিনটী উদ্ভিদ এক প্রকার

জন্মিতে পারে। এই কয়টী দ্রব্য লইয়া আমি পরীক্ষা আরম্ভ করিলাম। ফসল উৎপন্ন হইল। কিন্তু আমাদের অঞ্চলে চাষ অপেক্ষা পাটের কলে কাজ করিয়া লোক অধিক অর্থ উপার্জ্জন করিতে পারে,—এমন কি ধান পাট প্রভৃতি মূল্যবান দ্রব্যের চাষও ক্রমে বন্ধ হইয়া আসিতেছে। সে তুলনায় বৃক্ষছায়ায় গুল, আদা ও হরিদ্রার চাষে লাভ অতি সামান্য; সুতরাং আমার এ চেষ্টাও বিফল হইল। এইরূপ ভূমিতে কাগজ প্রস্তুতের উপযোগী কোন দ্রব্যের চাষ হইতে পারে কি না, এখন সেই কথা ভাবিতেছি।

Organised work (দলবদ্ধ পরিশ্রম)।

আমার শত শত চেষ্টা আপাতত বিফল হউক, তাহাতে ক্ষতি নাই; কারণ এইরূপ চিন্তা হইতে পরিণামে যে কত উপকার হয়, তাহার সীমা নাই। কিন্তু যে দুর্ভাগ্যবশতঃ অতি অল্প লোকেই এইরূপ চিন্তা করিয়া থাকেন। কিন্তু এ সম্বন্ধে শিক্ষিত লোকদিগের দোষ নাই। কি চিন্তা করিব, তাহাই তাঁহারা জানেন না! এই সমুদয় বিষয় লইয়া আমি আমার প্রায় সমস্ত জীবন অতিবাহিত করিয়াছি। অনেক বৎসর ধরিয়া ক্রমাগত এই সকল বিষয়ের আলোচনা করিয়া এখন বুঝিয়াছি যে, এ সম্বন্ধে দলবদ্ধ হইয়া পরিশ্রম না করিলে কোন কাজ হইবার সম্ভাবনা নাই। আধুনিক বিজ্ঞান-শাস্ত্র এই সমুদয় কার্য্যের ভিত্তিস্বরূপ। সে জন্য ডাক্তার শ্রীযুক্ত মহেন্দ্রলাল সরকার মহাশয়ের বিজ্ঞান সভা লইয়া সামান্য একটী দল প্রতিষ্ঠিত করিবার কল্পনা করিয়াছিলাম। আর যাঁহারা এই কার্য্যে ব্রতী হইতে ইচ্ছা করিবেন, তাঁহাদিগকে অমুক বাবুর নিকট আপন আপন নাম পাঠাইতে বলিয়াছিলাম। অনেকে অমুক বাবুকে পত্র লিখিয়াছেন। এই সম্বন্ধে অমুক বাবু কাগজ পত্র মুদ্রিত করিতেছেন। কাগজপত্র প্রস্তুত হইলে, শীঘ্রই তিনি সকলকে পত্র লিখিবেন।

কিন্তু আমার কাজ কিছু অন্যরূপ। আমার কাজ এইরূপ,—প্রথম নানারূপ বিজ্ঞানশাস্ত্রে লোককে অল্পাধিক শিক্ষা প্রদান করা। দ্বিতীয় সেই জ্ঞান কিরূপে কার্যে পরিণত করিতে পারা যায়, সেই বিষয়ে শিক্ষা প্রদান করা। অর্থাৎ সেই জ্ঞানের সহায়তায় তিনটী বিষয়ের উন্নতি সাধন করিতে চেষ্টা করা। সেই তিনটী বিষয় এই,—(১) দূরে সামান্য সামান্য পল্লীগ্রামে বসিয়া অল্প আয়াসে ও অল্প ব্যয়ে যাহাতে লোকে ভূ-তত্ত্ব, উদ্ভিদ-বিদ্যা, রসায়ন, তাড়িত বিদ্যা প্রভৃতি আধুনিক শাস্ত্রসমূহে জ্ঞান লাভ করিতে পারে, সেই চেষ্টা করা। (২) সেই জ্ঞানের সহায়তায় যাহাতে লোক অর্থোপার্জ্জন করিতে পারে, সেই চেষ্টা করা। (৩) সেই জ্ঞানের সহায়তায় লোক যাহাতে রোগের কারণসমূহকে পরাজয় করিয়া সুস্থ ও সবল শরীরে কালযাপন করিতে পারে, সেই চেষ্টা করা। বলা বাহুল্য যে, এরূপ কাজ একজন মানুষের দ্বারা সম্পন্ন হইতে পারে না। বঙ্গবাসীতে প্রবন্ধ লিখিয়া যে উপকার হয় নাই, তাহা নহে—বিলক্ষণ উপকার হইয়াছে। এই সম্বন্ধে লোকের মনে এখন চিন্তার উদয় হইয়াছে ও নানা বিষয় সম্বন্ধে লোকের চক্ষু ফুটিয়াছে; কিন্তু এখন আমি বুঝিতেছি যে, দলবদ্ধ হইয়া পরিশ্রম না করিলে, কার্য ভালরূপে সম্পন্ন হইবে না। ভালরূপে সম্পন্ন হওয়া দূরে থাকুক, আমি চক্ষু বুজিলে এ কাজ আপাততঃ একেবারে লোপ পাইবার সম্ভাবনা; কিন্তু কোন বিষয়ে দল বাঁধিতে আমি একেবারেই ভাল বাসি না। তাহা ব্যতীত দেশের যেরূপ অবস্থা, তাহাতে ঝট করিয়া লোকে মনে করিতে পারে যে, কোনরূপ স্বার্থের নিমিত্ত ইনি এই কাজ করিতেছেন। অনেকে [illegible] অপরিমিত পরিশ্রম করিয়া [illegible] ভাগী হইতে ইচ্ছা [illegible]

দেখিতেছি যে, এ কাজের নিমিত্ত চেষ্টা নিতান্ত আবশ্যক হইতেছে। মধ্যশ্রেণীর ভদ্রলোকদিগের অবস্থা দিন দিন কি হইতেছে ও পরিণামে আরও কি হইবে, তাহা অনেকেই জানেন না। কিন্তু আমি তাহা এক প্রকার প্রত্যক্ষ দেখিতেছি। এ সম্বন্ধে অধিক কথা বলিতে পারি না। যাহা হউক, যে বিষয় লইয়া আমি আলোচনা করিতেছি, সেই বিষয়ে অনেক লোককে ব্রতী করা নিতান্ত প্রয়োজন হইয়াছে। যাঁহারা এই কার্য্যে ব্রতী হইতে ইচ্ছা করিবেন, তাঁহাদের নাম আমি পরে জিজ্ঞাসা করিব। তবে এখন যদি কেহ আপনার নাম ও ঠিকানা আমার নিকট পাঠাইতে ইচ্ছা করেন, তাহা হইলে সে বিষয়ে আমার কোন আপত্তি নাই। তবে এই কার্য্যে যাঁহারা ব্রতী হইবেন, তাঁহাদের—(১) ঈশ্বরে বিশ্বাস থাকা আবশ্যক; (২) পরকালে বিশ্বাস থাকা আবশ্যক, (৩) সর্ব্বদা সত্য কথা বলা ও সত্যভাবে কাজ করা আবশ্যক; (৪) সম্পূর্ণ স্বার্থ ত্যাগ করিয়া কার্য্যে ব্রতী হওয়া আবশ্যক; (৫) হিংসা অর্থাৎ পরশ্রীকাতরতা মন হইতে একেবারে দূর করিতে চেষ্টা করা আবশ্যক; (৬) জগতের হিতে বিশেষতঃ ভারতের হিতে, বিশেষতঃ বঙ্গদেশের হিতে যথাসাধ্য পরিশ্রম করিতে চেষ্টা করা আবশ্যক; (৭) আমাদের নিকট হইতে যাহা কিছু জ্ঞানলাভ করিবেন, সেই জ্ঞানের যাহাতে চারি দিকে প্রচার হয়, সে বিষয়ে চেষ্টা করা আবশ্যক। মোটামুটি এই কয়টি নিয়মের কথা এখন বলিলাম। কিন্তু এই কার্য্যে তিন শ্রেণী আছে,—সাধারণ শ্রেণী, মধ্য শ্রেণী ও উচ্চশ্রেণী। যাহা হউক, দেশের মঙ্গলের নিমিত্ত, বঙ্গদেশের অধিবাসীদিগের হিতের নিমিত্ত সাধারণ শ্রেণী বিষয়ে যে সমুদয় নিয়ম আবশ্যক, তাহার উল্লেখ করিলাম। কারণ নাস্তিক, মিথ্যাবাদী ও স্বার্থপর লোকের সহিত এক সঙ্গে কাজ করিতে আমরা ইচ্ছা করি না।

ফরাসী বিপ্লব।

লবণের ন্যায় যে উজ্জ্বল ও শুভ্র সোডা এ দেশে আমদানী হয়, সে সোডা গাছ পোড়াইয়া এখন আর লোকে প্রস্তুত করে না। গাছ পোড়াইয়া যখন এ দ্রব্য প্রস্তুত হইত, তখন ইহার মূল্য অনেক অধিক ছিল; সুতরাং সোডা হইতে প্রস্তুত কাচ ও সাবানের মূল্যও অনেক অধিক ছিল। এক শত বৎসর পূর্ব্বে ফরাসী দেশে ঘোরতর বিপ্লব উপস্থিত হইয়াছিল। ফরাসী দেশের ভূস্বামীগণ সাধারণ লোকদিগকে এক প্রকার ক্রীতদাস করিয়া রাখিয়াছিলেন। বহুকাল তাঁহাদের অত্যাচার সহ্য করিয়া অবশেষে এই সাধারণ লোকেরা ক্ষেপিয়া উঠিল। সহস্র সহস্র ভূস্বামী দেশ ছাড়িয়া পলায়ন করিলেন। অবশেষে এই সাধারণ লোকেরা আপনাদের রাজা ও রাণীকেও হত্যা করিল। স্পেন, প্রশিয়া, অষ্ট্রীয়া, রুষ, ইংলণ্ড প্রভৃতি দেশের রাজগণ ফরাসী জাতির সহিত যুদ্ধে প্রবৃত্ত হইলেন। কিন্তু ফরাসী দেশের আড়াই কোটী অধিবাসিগণ একেবারে উন্মত্ত হইয়াছিল। আড়াই কোটি উন্মত্ত লোকের সহিত যুদ্ধে কে জয়লাভ করিতে পারে? সমুদয় পৃথিবী এক দিকে, আর সামান্য ফরাসী জাতি এক দিকে, তথাপি কেহই তাহাদিগকে পরাভূত করিতে সমর্থ হইল না। তাহার পর মহাবীর নেপোলিয়নের আবির্ভাব হইল। তিনি ফরাসী দেশের সম্রাট হইলেন। তাঁহার সহিতও অন্যান্য জাতির বহু দিন ধরিয়া যুদ্ধ হইল। অবশেষে ইংরেজ হস্তে তিনি পরাজিত হইলেন। সেই পরাজয়ে ফরাসী জাতির গর্ব্ব খর্ব্ব হইল।

ফরাসী জাতির সহিত যখন অন্যান্য জাতির যুদ্ধ চলিতেছিল, তখন ইংরেজের রণতরী ফরাসীদিগের রণতরী সমূহকে পরাজয় করিল। ফরাসীদিগের রণতরী কতক জলমগ্ন হইল, কতক ইংরেজের হস্তগত

হইল। তাহার পর ইংরেজের রণতরীসমূহ ঘোর দর্পে পঞ্চ মহা সমুদ্রের বক্ষঃস্থল বিদীর্ণ করিয়া দেশ মহাদেশ অধিকার করিতে লাগিল। মহাসমুদ্র পারে যাবতীয় করাসী অধিকৃত দেশ ইংরেজের হস্তে পতিত হইল। ভারত অপেক্ষা বৃহৎ কানাডা দেশ এই সময় ইংরেজ ফরাসীদিগের নিকট হইতে কাড়িয়া লইলেন।

সমুদ্র পারস্থিত ফরাসী অধিকৃত দেশসমূহ কেবল যে ইংরেজের হস্তে পতিত হইল, তাহা নহে। ইংরেজের রণতরীসমূহ ফরাসী সমুদ্রকূলে বিচরণ করিয়া ফরাসীদিগের ব্যবসা বাণিজ্য একেবারে বন্ধ করিয়া দিল। সামান্য একখানি ফরাসী জেলে-ডিঙ্গিও মাছ ধরিবার নিমিত্ত সমুদ্রকুল হইতে যে একটু বাহিরে যাইবে, সে পথ পর্য্যন্তও রহিল না। ব্যবসা-বাণিজ্য বন্ধ হইল, সে জন্য ফরাসী দেশে নানারূপ বিভীষিকা ঘটিতে লাগিল। বিশেষতঃ যে সমুদয় দ্রব্য পূর্ব্বে বিদেশ হইতে আনীত হইত, এখন সেই সমুদয় দ্রব্যের অভাবে লোকের বড়ই কষ্ট হইল। তাহা ব্যতীত, রণসজ্জার নিমিত্ত যে সমুদয় দ্রব্যের আবশ্যক, তাহার অভাবে ফরাসী জাতি একেবারে অন্ধকার দেখিল। এই ধর,—জুতা প্রস্তুতের নিমিত্ত কষ-করা অনেক চামড়া বিদেশ হইতে ফরাসী দেশে আমদানী হইত। ইংরেজ সে আমদানি বন্ধ করিয়া দিলেন। জুতা অভাবে ফরাসীদিগের ঘোরতর ক্লেশ হইতে লাগিল। রণস্থলে সেনাগণ ঘাসের জুতা পরিধান করিয়া যুদ্ধ করিতে লাগিল। এখন উপায়? ফরাসী বিজ্ঞান-শাস্ত্রবিৎ পণ্ডিতগণ ভাবিতে বসিলেন। ভাবিয়া রাসায়নিক বিদ্যাবলে অতি সহজে চামড়া প্রস্তুতের উপায় তাঁহারা আবিষ্কার করিলেন। সমুদয় পৃথিবী শত্রু। সমুদয় পৃথিবীর সহিত ফরাসী আজ যুদ্ধে প্রবৃত্ত রহিয়াছে। তাঁহাদের অস্ত্রশস্ত্র প্রস্তুত করিবার নিমিত্ত ইস্পাতের আবশ্যক। এত দিন বিদেশ হইতে ইস্পাত আমদানি করিয়া তাহারা অস্ত্রশস্ত্র প্রস্তুত করিত। কিন্তু দুরন্ত ইংরেজ এখন বাণিজ্য বন্ধ করিয়া দিয়াছেন। হে বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতগণ! এখন উপায় কি? বিনা ইস্পাতে অস্ত্র প্রস্তুত হয় না, বিনা অস্ত্রে যুদ্ধ করিতে পারা যায় না। বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতগণ ভাবিতে বসিলেন। ভাবিয়া চিন্তিয়া বিজ্ঞানবলে ইস্পাত প্রস্তুত করিবার প্রণালী তাঁহারা আবিষ্কার করিলেন। পূর্ব্বে ফরাসী জাতি লৌহ করিতে জানিত, ইস্পাত করিতে জানিত না। বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতেদিগের বুদ্ধিবলে এখন তাঁহারা ইস্পাত প্রস্তুত করিতে শিক্ষা করিল। ইস্পাত ক্রয় করিবার নিমিত্ত বিদেশীয়দিগকে এতদিন যে টাকা তাহারা দিত, এখন হইতে সে টাকা আর দিতে হইবে না। তাহা ব্যতীত যুদ্ধসজ্জার নিমিত্ত ইস্পাতের অভাব আর তাহাদের হইবে না। তা বটে! কিন্তু সোরার কি হয়? বঙ্গদেশে সোরা প্রস্তুত হয়। সে বঙ্গদেশ ইংরেজের হাতে। ইংরেজ, ফরাসীকে এখন সোরা বিক্রয় করিবে না। সোরা না হইলে বারুদ হয় না। হে বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতগণ! এখন সোরার জন্য উপায় কি? বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতগণ ভাবিতে বসিলেন। ভাবিয়া চিন্তিয়া তাঁহারা দেখিলেন যে, রাজধানী পারিস নগরে গৃহস্থের বাড়ীতে মাটীর নিম্নে প্রোথিত গুদাম ঘরের প্রাচীর ও মেজেতে সামান্য ভাবে সোরা আছে। বটে! তবে হে পারিসের অধিবাসীগণ! কোমর বাঁধিয়া লাগিয়া যাও। গুদাম ঘরের প্রাচীর

চাঁচিয়া ও মেজে খুঁড়িয়া সোরা সম্বলিত মৃত্তিকা সংগ্রহ কর। ঘাগরা গুটাইয়া, পাগলিনীপ্রায় হইয়া বীর ললনাগণ প্রাচীর ও মেজে চাঁচিতে লাগিল, টুপি খুলিয়া উন্মত্তপ্রায় হইয়া, ঝুড়ি করিয়া বীরগণ সেই সোরা সম্বলিত মাটি পথে জমা করিতে লাগিল। প্রতি বাড়ীর সম্মুখে এইরূপ রাশি রাশি মৃত্তিকা স্তূপাকার হইয়া রহিল। সরকারী গাড়ি আসিয়া সেই মাটি কারখানায় লইয়া গেল। সেই স্থানে সেই মাটি ধুইয়া তাহারা সোরা বাহির করিল। সেই সোরা দিয়া বারুদ হইল। আর পায় কে? বন্দুক ঘাড়ে চৌদ্দ লক্ষ ফরাসী যুবক স্পেন, সারডিনিয়া, প্রুসিয়া, অষ্ট্রীয়া প্রভৃতি শত্রুগণের বিপক্ষে ধাবিত হইল। চৌদ্দ লক্ষ ক্ষিপ্ত মানুষের সহিত যুদ্ধে কে আঁটিয়া উঠিতে পারে। স্পেন, প্রুসিয়া প্রভৃতি পরাস্ত মানিয়া বিরস-বদনে গৃহে প্রত্যাগমন করিল। তা হইল বটে; কিন্তু এখন চিনির কি হইবে? ফরাসী দেশে চিনি হয় না যাহা হউক, বাকি কথা পরে বলিব।—শ্রীত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়।—বঙ্গবাসী।

উড়িষ্যার কৃষি।

এবারকার সেন্সস্ রিপোর্টে প্রকাশিত হইয়াছে যে, বঙ্গদেশের অধিবাসীদিগের মধ্যে শতকরা প্রায় ৭৫ জন কৃষিকর্ম্ম করে; ইহাতে বেশ বুঝা গেল আমাদের দেশ শুদ্ধ "চাষা," অথচ কৃষিকার্য্য এবং চাষা শব্দ এখনও এদেশে অসম্মানসূচক বলিয়া পরিগণিত!! সমস্ত ভারতের কথা লইয়া হিসাব করিলে জানা যায়, সমগ্র ভারতভূমিতে প্রায় শতকরা ৬৬ জন কৃষক। বঙ্গদেশ, ভারতভূমির সর্ব্বপ্রধান কৃষির আড্ডা। বিহার, উড়িষ্যা, ছোটনাগপুর, সাঁওতাল পরগণা এবং বাঙ্গালা লইয়া বঙ্গদেশের নাম করণ করা হইয়াছে, ইহাদের এক একটীকে স্বতন্ত্র স্বতন্ত্ররূপে হিসাব করিলে জানিতে পারি, উড়িষ্যাপ্রদেশে শতকরা প্রায় ৭২ জন কৃষিকর্ম্ম করিয়া থাকে, সুতরাং কৃষিকার্য্যের প্রচুরতা ও প্রয়োজনীয়তা এখানে কম নহে। বর্ত্তমান প্রস্তাবে উড়িষ্যার কৃষি সম্বন্ধে কিছু আলোচনা করিতে আকাঙ্ক্ষা করি।

উড়িষ্যার কৃষকেরা তিন শ্রেণীতে বিভক্ত—উত্তম, মধ্যম এবং অধম। ইহাদের মধ্যে যাঁহারা "অধম" শ্রেণীভুক্ত, এদেশে তাহাদের হাতের জল "অনাচরণীয়"। খণ্ডায়ৎ, শূদ্র চাষা এবং গুড়। উড়িষ্যাবাসী পণ্ডিতেরা মনুসংহিতার দশম অধ্যায় হইতে শ্লোক উদ্ধৃত করিয়া বলেন—

কৃষিং সাধ্বিতি মন্যন্তে সাবৃত্তিঃ সদ্বিগর্হিতা।
ভূমিং ভূমিশয্যাংশ্চৈবহন্তি কাষ্ঠমধোমুখম্॥

অর্থাৎ "কেহ কেহ কৃষিকর্ম্মকে সাধুবৃত্তি বলেন বটে, কিন্তু উহা সাধুজন বিগর্হিত। ফাল হল কুদ্দাল প্রভৃতি লৌহপ্রান্ত কাষ্ঠ দ্বারা ভূমিতে নিহিত জন্তু সকল নিহত হয়।" তাহার পরে নিম্নলিখিত প্রবাদ-বাক্য অবলম্বন করিয়া তাঁহারা চাষাকুলকে নিন্দিত করিয়া থাকেন—

চাষাং ভগবন্তক্তং অথবা মুষলং ধনুঃ।
ন কো'পি পুরুষঃ কুর্ত্তুং কদাচিন্নবতি প্রভুঃ॥

অর্থাৎ "মুষল দণ্ডকে কেহ যেমন ধনু করিতে পারে না, চাষাকে তেমনি কেহ সজ্জন, সুসভ্য বা ভগবদ্ভক্ত করিতে সমর্থ হয় না।" উড়িষ্যার ব্রাহ্মণের এতই দর্প!! কিন্তু পাঠক মহাশয়েরা শুনিয়া আশ্চর্য্য হইবেন, উড়ে বামুণে না করিতে পারে এমন কর্ম্মই নাই। লাঙ্গল ধরা, মুটেগিরি, বাবর্চ্চিগিরি হইতে আরম্ভ করিয়া কশাইগিরি পর্য্যন্ত তাহাদের নিকটে অকর্ম্ম নহে!! অথচ কৃষিজীবি চাষারা অশুদ্ধ, অনার্য্য এবং অন্ত্যজ।

উড়িষ্যাপ্রদেশ তিন অংশে বিভক্ত; তন্মধ্যে—

করদ-উড়িষ্যা, বৃটিশ-উড়িষ্যা এবং জমিদারী-উড়িষ্যা। করদ-রাজাসমূহ গবর্ণমেণ্টকে কর দিয়া থাকেন, রাজ্য চালাইবার অধিকার তাঁহাদের নিজের; সুতরাং কৃষকগণকে বৃটিশ গবর্ণমেণ্টের সহিত ভূমির জন্য বন্দোবস্ত করিতে হয় না। জমিদারী-উড়িষ্যার জমিদারগণ গবর্ণমেণ্টের অধীন কিন্তু অনেক ক্ষমতা ইহাদিগকে স্বাধীন রাজার ন্যায় প্রদত্ত হইয়াছে। এই জমিদারীবিভাগেই উড়িষ্যার মধ্যে সর্ব্বাপেক্ষা উর্ব্বর এবং সর্ব্বপ্রধান কৃষির আড্ডা। এখানে "রাই" ব্যতীত সমুদয় শস্যই জন্মে। উড়িষ্যার কোথাও রাই হয় না বা জন্মে না। এই জমিদারীবিভাগের মধ্যে কণিকা ও কুজং অত্যন্ত উর্ব্বর, এখানকার মাটি "সোণার মাটি" বলিলেই হয়। কণিকাবিভাগ একানি উড়িয়া রাজার অধিকৃত এবং কুজং অঞ্চল বর্দ্ধমান-মহারাজার জমিদারী। ইহাই উড়িষ্যার "তলদেশ," এখানে ব্রাহ্মণী, বৈতরণী, মহানদী এবং খর্শা এই চারি নদী প্রবাহিতা। সমস্ত উড়িষ্যায় ধান্য ও মুগ এই দুইটীর প্রধান চাষ, তদ্ব্যতীত তামাকু, সর্ষপ প্রভৃতি সামান্য জন্মে। গোধূম সামান্য পরিমাণে জন্মিয়া থাকে। এখানকার মুগ দেখিতে শুভ্র বর্ণ। মোটা চাউল সর্ব্বত্র জন্মে এজন্য এখানকার চাউলে উৎকৃষ্ট ভাত হয় না। মুড়ি বা খৈ এখানকার ধান্যে উৎকৃষ্টতমরূপে প্রাপ্ত হওয়া যায়। সরু ধান্য স্থানে স্থানে প্রাপ্ত হওয়া যায় কিন্তু পরিমাণ কম।

এরণ্ড বৃক্ষকে এখানে গব্ কহে, এই গাছের আবাদ উড়িষ্যায় যথেষ্ট পরিমাণে হইয়া থাকে। ইহার তৈল চারি আনায় সের বিক্রয় হয়। "পোলাং" বৃক্ষের ফল হইতে আর এক প্রকার তৈল পাওয়া যায় তাহাও এতদঞ্চলে খুব প্রচলিত। ইহা সস্তা কিন্তু দীপ ভিন্ন আর কিছুতেই ইহার ব্যবহার নাই। পুরী জেলায় পোলাং গাছের প্রচুর আবাদ হয়।

উড়িষ্যায় জমির খাজানার বন্দোবস্ত [illegible] এখানে কৃষকদিগের সত্বের নিশ্চয়তা নাই। গবর্ণমেণ্টের নিজের খাস মহলে প্রজারা অনিশ্চিতভাবে কালাতিপাত করে। করদ-রাজ্যের কৃষকের অবস্থা অপেক্ষাকৃত ভাল।

উড়িষ্যার কৃষকদিগের বার্ষিক আমদানি।

(গড় হিসাব)

জেলা	বার্ষিক আয়।
কটক	৪২৲ টাকা
পুরী	৪০৲ "
বালেশ্বর	৩৮॥০ "
করদ-রাজ্য	৪৮৲ "
জমিদারী	৪৬।০ "

উড়িষ্যার মহকুমার কৃষকদিগের জমির বার্ষিক খাজানা।

(গড়)

ভদ্রক	প্রতি বিঘায় ৬ টাকা
কেওাপাড়া	" ৬।০ "
যাজপুর	" ৫৷০ "
আঙ্গুল	" ৪॥০ "
পুরী উপবিভাগ	" ৫।০ "
করদ-রাজ্য	" ৩৲ "
জমিদারী	" ৪৵০ "

শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। ফাল্গুন, ১৩০৯ সাল। ১১শ সংখ্যা

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

গ্রাহকগণ।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ৲২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

কণ্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম।

এক বৎসরের কণ্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন ৶০, অর্দ্ধ কলম ১৲, এক কলম ২৲, এক পেজ ৩৲।

অন্যান্য বিষয় কার্য্যালয়ে আসিয়া অথবা পত্রের দ্বারা জানিবেন।

পত্রাদি ও টাকা নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় পাঠাইবেন।

ম্যানেজার "কৃষক" কার্য্যালয়।
১৪৮ বহুবাজার ষ্ট্রীট, কলিকাতা।

নোটীশ্।

আমাদের গ্রাহক ও অনুগ্রাহকবর্গের সুবিধার জন্য আমরা ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন ও কৃষক অফিস গত মাঘ মাসের ১৫ই তারিখ হইতে ১৪৮ নং বৌবাজার ষ্ট্রীট, সিয়ালদহ চৌরাস্তার উপর উঠাইয়া লইয়া গিয়াছি। অতএব চিঠি পত্রাদি উপরোক্ত ঠিকানায় লিখিবেন।

Manager, Indian Gardening Association,
148, Bowbazar Street, Sealdah Corner,
Calcutta.

সূচী।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

পুষ্করিণী মেরামত।—দিনাজপুর—বড় পোখরা নামে একটী পুষ্করিণী আছে। উহাতে বিস্তর মৎস্য দেখা যায়। পুষ্করিণীটী মেরামত করাইলে এ স্থানের গরিব প্রজাদের যার পর নাই উপকার হইতে পারে।

—০—

তুলা-শুল্ক।—তুলা-শুল্ক সম্বন্ধে আন্দোলন করিবার জন্য ভারতবর্ষীয় সমস্ত কারখানার অধিকারী দিগের সম্মিলন-প্রস্তাব কাণপুর হইতে উত্থাপিত হইয়াছে। ইঁহারা সমবেত হইয়া তুলাশুল্ক তুলিয়া দিবার জন্য পার্লামেণ্টে আবেদন করিবেন। মিলওয়ালারা মিলিয়া কার্য্য করিলে সুফলের অনেক সম্ভাবনা আছে।

—০—

চা-করের প্রতিবাদ।—গবর্ণমেণ্ট চা-কর বসাইয়া চার কাটতি বৃদ্ধির উপায় করিতে সঙ্কল্প করিয়াছেন। এণ্ড ইয়ুল কোম্প্যানি চার কাটতি বৃদ্ধি করিবার জন্য প্রাণপণে চেষ্টা করিতেছেন। এই কোম্পানির প্রধান অংশীদার ডেবিড ইয়ুল সাহেব চা-করের তীব্র প্রতিবাদ করিয়াছেন,—"বঙ্গদেশ হইতে বাণিজ্যের স্বাধীনতা তিরোহিত হইবার উপক্রম হইল। এই কর বসাইলে চার দাম আরও কমিয়া যাইবে।"

—০—

চায়ের কর।—চায়ের উপর কর বসাইলে এ দেশের বিস্তর অনিষ্ট হইবে। যাহারা চা খান, তাঁহারা হয় ত মূল্যবৃদ্ধির কষ্ট অনুভব করিবেন না, কিন্তু এ দেশের উৎপন্ন দ্রব্য ও ব্যবসায়ের পথে একটী কণ্টক বৃক্ষের রোপণ হইতে চলিল, তাহা ক্রমে সকলেই বুঝিতে পারিবেন। খেজুর-রস যখন আবগারির আমলে আসে, তখনও অনেকে আপত্তি করিয়াছিলেন। এ বিষয়ে বিশেষ রূপ আলোচনা করা উচিত।

—০—

কাশীমবাজারের মেলা।—মহারাজা মণীন্দ্রচন্দ্র নন্দীর উদ্যোগে মুরশিদাবাদ জেলার নানা প্রকার দ্রব্য প্রদর্শনের জন্য এক মেলা বসিয়াছিল। লর্ড কার্মাইকেলের প্রতিনিধি লর্ড পাউইস এই মেলা আরম্ভের দিন উপস্থিত ছিলেন। রেশম, মাটি, হাতীর দাঁত ও লোহ নির্ম্মিত দ্রব্যাদি দেখিয়া সকলেই বিস্মিত হইয়াছেন। এই মেলা প্রাদেশিক সমিতির অধিবেশনের সময় করিলে বোধ হয় আরও ভাল হইত।

—০—

দুর্ভিক্ষ সাহায্য।—গত সপ্তাহে মধ্য প্রদেশে ২৮ হাজার লোক দুর্ভিক্ষ-রিলিফ কার্য্যে সাহায্য পাইয়াছিল। গত পূর্ব্ব সপ্তাহ অপেক্ষা গত সপ্তাহে রিলিফ কার্য্যে ২৫ হাজার লোক বাড়িয়াছে। রাজপুতনায় ৬ শত ৩১ জন সাহায্য পাইতেছেন। মধ্য প্রদেশের রিলিফ-কার্য্যে অত্যধিক লোকবৃদ্ধি দেখিয়া বোধ হয়, তথায় দুর্ভিক্ষের বিকট ছায়া পড়িতেছে। মধ্যপ্রদেশে দেখিতেছি, শনির পূর্ণ দৃষ্টি পড়িয়াছে।

—০—

কৃষিক্ষেত্রে বিদ্যুৎ।—কৃষিক্ষেত্রে বিদ্যুৎ প্রবাহ সঞ্চালিত করিয়া কৃত্রিম উপায়ে ভূমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধির পথ প্রশস্ত করা হইয়াছে। ভিয়েনার এক খানি সংবাদ পত্র পাঠে জানা যায় যে দুই জন রুষ বৈজ্ঞানিক এতদর্থে এক প্রকার বৈদ্যুতিক ব্যাটারি যন্ত্র উদ্ভাবন করিয়াছেন। যন্ত্রটী কৃষিক্ষেত্রের তলদেশে প্রোথিত করিয়া রাখিলে, কালক্রমে সেই ক্ষেত্রের মৃত্তিকার ম্যাগনেটীজম অর্থাৎ আকর্ষণী শক্তি বৃদ্ধি পায়, এবং সেই সকল ক্ষেত্রের শস্যের বেশ পুষ্টিসাধন করে। আলু বীটপালম প্রভৃতির ক্ষেত্রে এই যন্ত্র দ্বারা পরীক্ষা করিয়া বেশ সুফল পাওয়া গিয়াছে।

—০—

বরিশাল সেটেলমেণ্ট।—বঙ্গ—বরিশাল। বেল সাহেবের তত্ত্বাবধানে সমস্ত বরিশাল জেলায় সার্ভে ও সেটেলমেণ্ট আরম্ভ হইয়াছে। কর-ভার প্রপীড়িত প্রজাগণের ইহাতে খরচের ভার বহন ব্যতীত অন্য কোন লাভ হইবে বলিয়া বোধ হয় না। [illegible]

শেষ হইয়াছে। রবিশস্য ভাল জন্মে নাই। ছাটা চাউল ৪৲ টাকা মণ। কলেরার প্রাদুর্ভাব হইয়াছে। পানীয় জলের অভাব সর্ব্বত্র অনুভূত হইতেছে। পটুয়াখালী লাইনের ষ্টীমার বড়ই ছোট। কোম্পানী কি বড় ষ্টীমার দিয়া আরোহিগণের একটু সুবিধা করিবেন না?

—০—

জল-দান।—বঙ্গবাসী পত্রে প্রকাশ যে মুর্শিদাবাদ লালগোলার রাজা যোগীন্দ্রনারায়ণ রায় গবর্ণমেণ্টের হস্তে লক্ষ টাকা দান করিয়াছেন। এই লক্ষ টাকার কোম্পানির কাগজের সুদ শতকরা সাড়ে তিন টাকা হিসাবে বার্ষিক সাড়ে তিন হাজার টাকা। এই সুদের টাকা হইতে বঙ্গে পানীয় জলের ইন্দারা কাটাইয়া দেওয়া হইবে। মুর্শিদাবাদ জেলাতেই সর্ব্বাগ্রে পঞ্চাশটা ইন্দারা হইবে,—পরে বঙ্গের অন্যান্য জেলাতেও যথাপ্রয়োজন ইন্দারার ব্যবস্থা হইতে পারিবে। বঙ্গের সকল জেলাতেই যখন যথাবশ্যক ইন্দারা কাটাইয়া দেওয়া শেষ হইবে, তখন পুষ্করিণীর প্রভৃতি কার্য্যও হইতে পারিবে। রাজা যোগীন্দ্রনারায়ণের এ পুণ্যানুষ্ঠানে সহস্র সহস্র লোকে স্নিগ্ধচিত্ত হইবে, সন্দেহ নাই। রাজা বাহাদুর দেশ-কাল-পাত্রাভিজ্ঞ; গবরমেণ্টের হাতে টাকাটা দিয়া তিনি সময়োচিত পন্থারই অনুসরণ করিয়াছেন। যোগীন্দ্র বাবু স্বয়ং কূপাদি কাটাইয়া, যথারীতি প্রতিষ্ঠা করিতেও ত পারিতেন। যাহা হউক, ইহাতেও জলদানের পুণ্য আছে।

—০—

নেটালে ভারতবাসী।—নেটালে যে সকল ভারতবাসী বাস করেন, তাঁহারা মন্ত্রিসভাধিষ্ঠিত বড়লাট বাহাদুরের নিকট এক আবেদন প্রেরণ করিয়াছেন। নেটালবাসীর পক্ষ হইতে ভারতগবর্ণমেণ্টের নিকট যে কমিশন আসিতেছে, তাহার প্রতিবাদ করাই আবেদনের উদ্দেশ্য। [illegible] আছেন, ভারতবর্ষ হইতে যে সকল কুলি চুক্তিপত্রে বদ্ধ হইয়া দক্ষিণ আফ্রিকায় গমন করে, চুক্তি শেষ হইলে তাহাদিগের অনেকে [illegible] স্বত্ব-পূর্ব্বক [illegible] বাণিজ্যে মনঃ-সংযোগ করিয়া থাকে। ইহারা শ্রমশীল, কষ্টসহিষ্ণু ও স্বল্পেসন্তুষ্ট, বিলাসিতা কাহাকে বলে তাহা তাহারা জানে না। এই কারণে ব্যবসায়াদিতে তাহারা উন্নতিলাভ করে। আফ্রিকার লোক ভারতীয় দোকানদারের নিকট স্বল্প মূল্যে উৎকৃষ্ট দ্রব্যাদি লাভ করিয়া শ্বেতাঙ্গ ব্যবসায়ীদিগের দোকানে গমন করিতে চাহে না। ইহাতে নেটালের ব্যবসায়ী-সম্প্রদায় আপনাদিগকে ক্ষতিগ্রস্ত বিবেচনা করিয়া রাজ-বিধানের আশ্রয়-গ্রহণ করিয়াছেন। তাঁহাদিগের চেষ্টায় নেটাল-প্রবাসী ভারতবাসীর উপর জনপ্রতি বার্ষিক তিন পাউণ্ড বা ৪৫ টাকা কর স্থাপিত হইয়াছে। অন্য প্রকারে ভারতবাসীর নির্য্যাতনও যে তথায় না হইতেছে, তাহা নহে। তাঁহারা নেটাল-প্রবাসী ভারতীয়দিগকে দক্ষিণ আফ্রিকা হইতে বিতাড়িত করিবার জন্য নানাপ্রকার বিধি-ব্যবস্থা প্রণয়ন করাইবার চেষ্টা করিতেছেন। নেটালে ত চেম্বার্লেন মহোদয়ের অনুমোদন ক্রমে নূতন ব্যবস্থা বিধিবদ্ধ হইতেছে, ভারতবর্ষে কমিশন পাঠাইয়া ও গবর্ণমেণ্টের সাহায্যে ভারতীয় কুলিদিগকে ক্ষতিগ্রস্ত করিবার চেষ্টা হইতেছে। এ দেশের কুলিরা যাহাতে চুক্তি শেষ হইবার পর আর দক্ষিণ আফ্রিকায় থাকিতে না পারে—অবিলম্বে ভারতবর্ষে ফিরিয়া আসিতে বাধ্য হয়, তদ্বিষয়ে নূতন বিধান বিধিবদ্ধ করিবার জন্য পূর্ব্বোক্ত কমিশন ভারতগবর্ণমেণ্টকে অনুরোধ করিবেন। এই অনুরোধ যাহাতে রক্ষিত না হয়, নেটালপ্রবাসী ভারতীয়দিগের আবেদনে তাহারই প্রার্থনা করা হইয়াছে। লর্ড কর্জ্জন বাহাদুর আপ-

যাকে ভারতীয় প্রজার হিতাকাঙ্খী বলিয়া পরিচিত করিয়া থাকেন। দেখা যাউক এ ব্যাপারে তিনি করেন ?—হিতবাদী।

গালা।

Lac (গালা) একপ্রকার কীটাণু হইতে উৎপন্ন হয়। ঐ কীটাণু যে সকল বৃক্ষে পরিবর্দ্ধিত হয় তাহার সংখ্যা বিস্তর কিন্তু নিম্নলিখিত কতিপয় বৃক্ষে ইহাদের বহুল পরিমাণে বিস্তার দেখা যায়।

১। কুসুম, ২। পলাশ, ৩। ঘণ্ট, ৪। বার।

কুসুম বৃক্ষে উৎপাদিত lac সর্ব্বাপেক্ষা মূল্যবান এবং ইহা প্রায় সম্পূর্ণ পরিমাণ রপ্তানি হয়। বৎসরে দুইবার ফল উৎপন্ন হয়। প্রথম ফলের নাম Kutki (কুটকী) ডিসেম্বর মাসে উহার আহরণ হয়। অপর ফল বৈশাখ মাসে হয় বলিয়াই উহার নাম বৈশাখী ইহা বহুল পরিমাণে উৎপাদিত হয়।

বৃক্ষাদির শাখায় বা পল্লব সমূহে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কীট গুলি প্রথম অবস্থান করে এবং তথায় বৃদ্ধি পাইতে আরম্ভ করে। ঐ সকল শাখাদিগকে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে বিভক্ত করিয়া কতিপয় বাছা বাছা বৃক্ষের উপরিভাগে গ্রথিত করিয়া তৎসমুদায়কে ঘাস কিম্বা তালপাতা দ্বারা আবৃত করিয়া রাখিতে হয়। তাজা এবং সরস গাছ ইহাদের বৃদ্ধির পক্ষে বড়ই সুবিধাজনক তজ্জন্য সময়ে সময়ে ঐ সকল গাছের উপরিভাগ কাটা হয়। এই সময়ে বায়ু রৌদ্র এবং স্বাভাবিক উষ্ণতার প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখা আবশ্যক কারণ শিশির কিম্বা উত্তপ্ত বাতাস ইহার পক্ষে অত্যন্ত হানিজনক ও অনেক সময়ে তজ্জন্য বিশেষ পরিবর্ত্তন লক্ষিত হয়। পরীক্ষার দ্বারা আরও সিদ্ধান্ত হইয়াছে যে একপ্রকার কীটাণু অপর প্রকার গাছে আরোপিত করিলে তাহা সর্ব্বতোভাবে ভাল ফল প্রদান করে। পুনর্ব্বার ফসলের প্রত্যাশা করিতে হইলে কিন্তু সমুদায় ফসলের এক চতুর্থাংশ রাখিয়া দিতে হইবে।

গালা প্রস্তুত প্রণালী :—

ঐ সকল শাখা ভাঙিয়া লইয়া হামামদিস্তায় কুটীয়া লইয়া একটী মৃন্ময় পাত্রে ধুইয়া ফেলিতে হয়। যে সময়ে এই প্রক্রিয়া অবলম্বন করা হয় তখন ইহার নাম lacdana।

জলীয় পদার্থকে ভাল করিয়া ছাঁকিয়া লইয়া উহাকে ডেলা পাকাইয়া রৌদ্রে শুকাইতে দিতে হয়। ইহার পরে রং করিতে হয়।

যে কোন সময়ে বা কাঁচা গালায়ও রং হয়, তখন কিন্তু অপরিষ্কার থাকে এবং কাঁচা গালাকে গরম জলে সিদ্ধ করিতে হয় এবং যখন জলের পরিমাণ ৬ ভাগের একভাগে পরিণত হয় তখন উহাকে ভাল করিয়া পরিষ্কার করিলেই লোহিত বর্ণ হইয়া যায়।

পরিষ্কার এবং ধোয়া গালা সব থলের ভিতর পুরিয়া আগুণে উত্তপ্ত করিলে গালা নির্গত হয় নির্গমন কালীন উহাকে একটী troughএ কলার ডোঙ্গা বা তদ্রূপ কোন পাত্রে জড় করিতে হয়; তৎপরে মৃন্ময় কিম্বা পোরসিলেন পাত্রে গরম জল ঢালিতে হয়। ইহা ক্রমে ক্রমে শুকাইয়া গিয়া chapin নামক পদার্থে পরিণত হয়।

গালার মোটা চাদর হইতে অনেক প্রকার ফল প্রস্তুত করা হয় যথা বালা, বল, ইত্যাদি।

বালা তৈয়ারী করিতে হইলে হরিতালের আবশ্যক হয়। অন্যান্য ফল প্রস্তুত করিতে হইলে উহাকে কিঞ্চিৎ পরিমাণ মাটীর সহিত মিশ্রিত করিতে হয়। পাণ্ডুলিপি লিখিবার অর্থাৎ কপি কালিও ইহাতে প্রস্তুত হয়।

গালা বাতি তৈয়ারি করিতে হইলে উহাকে শুভ্র রংএর সহিত মিশ্রিত করিয়া গলাইয়া এবং অন্যান্য প্রক্রিয়া দ্বারা নানা রকম বাতি প্রস্তুত করা যাইতে পারে।

ROSES.

Plant Roses from November till March.

We publish here a list of roses recommended by "Landolicus" in an article on roses with their corresponding Bengali names :—

Now for the List of roses. Hybrid perpetuals first, because they occupy the greatest attention in modern times, and like Moses Serpent, threaten to swallow up all the other old roses which we loved so much in byegone days. Next to hybrid—perpetual stand the hybrid tea scented tea roses ; then Noisettes, which are very beautiful, but more tender in England, especially teas which are quite hardy with us and luxuriant in their blooms.

SOME OF THE BEST HYBRID PERPETUAL ROSES.

All fit for exhibition, and some of them also good garden roses, giving them a double claim to a place in our gardens. They have all been grown in India, and at home have been selected by a Committee of National Rose Society as exhibiticn roses. The descriptions are those of the committee, but [illegible] also in the list of varieties [illegible] only those that have been grown in India.

Annie Wood—Bright carmine red, late fragrant and always good.

Beauty of Waltham—Rosy crimson, hardy free flowering and fragrant.

Baroness Rothschild—Light pink. One of the best light roses.

Captain Christy—Delicate flesh-colored rose, deeper in the centre ; very large and full.

Comtesse Choiseul—Bright red.

Duke of Connaught—Bright velvety crimson. Rather small very hardy.

Duke of Edinburgh—Scarlet crimson. One of the most brilliant.

Mary Finger—Light Salmon rose, deeper centre, distinct in color.

Grand Moghl—Maroon crimson shaded, very rich in color, (particularly so).

Her Majesty—Pale rose, very large and of great substance. Gold Medal N. R. S.

Louis Van Houtte—Deep crimson, shaded maroon, a grand dark rose.

Magna Charta—Bright pink suffused, carimine. Large and showy.

Marchioness of Dufferin—Rosy pink, suffused yellow at the base of the petals. Gold medal N. R. S.

Marie Beaumaun—Soft Carmine red. A grant exhibition rose ; fragrant (This rose I have found liable to mildew in the hills.)

Paul Neron—Deep rose, extra large, fine form and habit.

Pride of Waltham—Light salmon pink, shaded violet.

10

Other good hybrid perpetual and hybrid teas, garden roses that are show roses are Captain Christy, Crown Prince, Earl of Pembroke, Grace Darling, La-France.

Captain Christy and Climbing Captain Christy—Delicate flesh, deeper in the centre. (Both do best in a dry Spring and Autmn.)

Duchess of Albany—Dark pink. A deeper colored than La-France.

Grace Darling—Cream shaded pink. Very distict and free flowering.

La-France also climbing La-France—silvery rose, with pale lilac shading. One of the most abundant bloomers and highly fragrant.

White Lady—Creamy white. A fine rose in cool weather.

TEA AND NOISETTES.

Show roses and show garden roses, which do well in India are marked thus *.

The descriptions are those of a select committee of the National Rose society.

Alba Rosa—White centre, flushed pink. Free flowering.

Catherine Mermet—Light flesh-color, at all stages a fine flower. (one of the finest)

Cleopatra—Creamy flesh shaded rose. Fine long petal. (Not yet tried in India.)

Devoniensis and climbing Devoniensis—Creamy white, blush centre. Of old British origin. Highly fragrant. (Freest in the hills in spring and autumn.)

Jean Ducher—Salmon yellow shaded peach. Very free flowering. (changeable in India.).

Marechal Neil—Deep bright yellow. The finest yellow rose ; highly fragrant. (Very free in the plains, Less so in the hills, but often beautifully and even more highly colored.)

Marie Van Houte—Lemon yellow, petals edged with rose, one of the most distinct and best of the teas (Very fine in autumn in the hills and free at all times both in hills and plains).

Princess of Wales—Rosy yellow, very variable in color.

The bride—White tinged lemons. A sport from Catherine, Mermet. Fragrant. (A grand rose in India, sometimes quite white and one of the finest and best rose we have).

হাইব্রিড পারপেচুয়াল গোলাপ।

ভাল গোলাপ রোপণ করিবার সময়—
নবেম্বর হইতে মার্চ পর্য্যন্ত।

এনি উড—উজ্জ্বল লাল, সুন্দর গন্ধযুক্ত।

ব্যারনেস রথ চাইলড—ফিকে পিঙ্ক রঙের, অতীব মনোহর কিন্তু তাদৃশ গন্ধ নাই।

বিউটি অব ওয়ালথাম—গোলাপী লাল রঙ্গের, প্রচুর ফোটে, সদ্গন্ধযুক্ত।

কাপ্তেন ক্রীষ্টি—ঘোর লাল রঙ্গের, মধ্যে গাঢ়তর, খুব বড়, পাপড়ি ঠাসা।

মেরী রেডী—উজ্জ্বল লাল, ভাল জাতীয় গোলাপ।

ডিউক অব কনট—লাল মখমলের ন্যায় লাল, সর্ব্বত্র রোপণ করা চলে, অপেক্ষাকৃত ছোট।

ডিউক অব এডিনবরা—উজ্জ্বল লাল বর্ণ।

মেরী ফিঙ্গার—ফিঁকে রঙ্গের গোলাপ, মধ্যে গাঢ়তর।

গ্র্যাণ্ড মোগল—মেরুণ লালাভ রঙ্গের, গাঢ়তর সর্ব্বোৎকৃষ্ট।

হার মেজেষ্টী—ফিঁকে রঙ্গের, কিন্তু খুব বড়, ঘন পাপড়ী-বিশিষ্ট। প্রদর্শনীতে পুরস্কার পাইবার যোগ্য।

লুই ভান হুট—ঘোর লাল, ধারে মেরুণ রঙ্গের আভা।

ম্যাগ্না কার্টা—উজ্জ্বল পিঙ্ক রঙ্গের, লালাভাবিশিষ্ট, বড় ও দেখিতে সুন্দর।

মারসনেস্ ডকারিণ—গোলাপি অথচ পিঙ্ক বর্ণের, পাপড়ির গোড়ায় হলদে আভা।

মেরী বোমান—ঈষৎ রক্তাভ লাল, সুগন্ধযুক্ত, প্রদর্শনীতে পাঠাইবার উপযুক্ত।

পল নেরোঁ—ঘোর গোলাপী, বিশেষ রকম বড়, সুন্দর ধরণের।

প্রাইড অব ওয়ালথাম—ফিঁকে পিঙ্ক বর্ণের, তাহার উপর ভায়োলেট রঙ্গের আভা।

অন্যান্য হাইব্রিড পার্‌পেচুয়াল ও হাইব্রিড টি গোলাপের মধ্যে কাপ্তেন ক্রিষ্টি, ক্রাউন প্রিন্স, আরাল অব পেমব্রোক, গ্রেস ডালিং, লাফ্রেন্স প্রভৃতি গোলাপই প্রদর্শনীতে স্থান পাইবার উপযুক্ত।

হাইব্রিড টি গোলাপ।

কাপ্তেন ক্রিষ্টী বা লতানে কাপ্তেন ক্রিষ্টী—রক্তাভ [illegible]

ডচেস অব আলবানী—ঘোর পিঙ্ক রঙ্গের, লা ফ্রান্সের অপেক্ষা রঙ্গ গাঢ়।

লা ফ্রান্স এবং লতানে লা ফ্রান্স—সুভ্রবর্ণ গোলাপ, প্রচুর ফোটে অতি সুগন্ধ বিশিষ্ট।

হোয়াইট লেডী—মাখমের মত সাদা, শীতের পক্ষে সুন্দর গোলাপ।

টী এবং নয়সেটস্ জাতীয় গোলাপ নিয়ে যেগুলি চিহ্নিত হইল সেগুলি প্রদর্শনীতে দিবার উপযুক্ত এবং ভারতবর্ষে ভালরূপ হয়।

এলবা রোজা—মধ্যে সাদা ধারে পিঙ্ক রঙ্গ।

ক্যাথারিণ মারমেট—অল্প রক্তাভ রঙ্গ। শুখাইয়া ঝরিয়া যাইবার পূর্ব্ব পর্য্যন্ত দেখিতে সুন্দর থাকে।

ক্লিওপেট্রা—মাখমের মত সাদা ও রক্তাভ মিশ্রিত। বড় বড় সুন্দর পাপড়ী।

ডিভোনিয়েসিস ও লতানে ডিভোনিয়েসিস—মাখমের মত সাদা, মধ্যে গাঢ়তর, পুরাতন ব্রীটিস জাতীয় গোলাপ, সুগন্ধ বিশিষ্ট। পাহাড় অঞ্চলে ভাল হয়।

জীন ডর্চার*—লালাভ হরিদ্রারঙ্গের, ফুল প্রচুর ফোটে।

মারসাল নে*—ঘোর হরিদ্রাভ—হরিদ্রা রঙ্গের এ প্রকার সুন্দর গোলাপ আর নাই। গন্ধও মনোহর প্রদর্শনীতে স্থান পাইবার উপযুক্ত।

মেরী ভানহুট*—লেবু রঙ্গের মত হরিদ্রাবর্ণ, পাপড়ীর ধার গুলি গোলাপী।

প্রিন্সেস্ অব ওয়েলস্—হরিদ্রাভ গোলাপী, রঙ্গ বড় পরিবর্ত্তন হয় উত্তম জাতীয় গোলাপ।

দি কুইন*—ধপধপে সাদা, বাগান সাজাইবার উপযুক্ত।

দি ব্রাইড*—সাদা ও লেবু রঙ্গ মিশ্রিত, [illegible] বিশিষ্ট, ভারতে বেশ ভালরূপ হয়, সুন্দর জাতীয়।

পত্রাদি।

কৃষক সম্পাদক মহাশয়—

নাম্ববরেষু।

আপনার অগ্রহায়ণ মাসের "কৃষকে" "পল্লিগ্রাম ও গৃহপালিত গবাদি প্রবন্ধ পাঠে অতিশয় আনন্দ লাভ করিলাম। ইহাতে আমাদের দেশীয় অনেক পুরাতন কথা মনে পড়িয়া গেল। আমাদের এই ছিন্ন বিচ্ছিন্ন সমাজের মধ্যে যে, এখনও কাহারও কাহারও মনে ক্ষুদ্র দয়ার উৎস প্রবাহিত হইতেছে, ইহাই প্রবন্ধটীর সার মর্ম্ম। আজকাল মোহান্ধকারের স্রোতের সহিত যেন শতশত উজ্জ্বল মায়াময়ী সৌন্দর্য্য মণ্ডিত আতস বাজীই লোকের মনে ছুটিয়া বেড়াইতেছে! সকলেই যেন বিজ্ঞান মায়ার কুহক মন্ত্রে মুগ্ধ হইয়া দিশে হারা হইয়া উঠিলেন। পরের দিকে তাকাইবার কাহারও আর অবসর নাই। ইহার উপরে আবার গোরু খাইতে পাইল কিনা—বাছুর পাইল কিনা,—তাহার বিষয় কে ভাবিতে বসিবে? কিন্তু আপনার ন্যায় বিচক্ষণ সম্পাদক হইয়া, যে দেশীয় কৃষিশিল্প, ও বাণিজ্যের অনুসন্ধানে বিশেষ মনোযোগ পূর্ব্বক চারিদিকে পুঙ্খানুপুঙ্খরূপে দর্শন করতঃ প্রভূত অভাবের উপর হাত দিয়া সাধারণ ও গবর্ণমেণ্টকে জানাইতেছেন, এই জন্য মহাশয়কে ধন্যবাদ না দিয়া থাকিতে পারিলাম না। প্রকৃতপক্ষে কসাই ও নিষ্ঠুর গো-বৎস বিক্রয় কারিদের দিকে চাহিলে, একেবারে অন্তর শুকাইয়া যায়!! ক্রমে আপনার মাসিক পত্রিকা পড়িতে পড়িতে দেখি যে, অন্যান্য কয়েকখানি জাতীয় সাপ্তাহিক পত্রিকার সুবিজ্ঞ সম্পাদক মহাশয়েরাও খুব জবরদস্তীর সহিত, গোচারণ গোপালনাদি বিষয়ে মহা আন্দোলন আরম্ভ করিয়াছেন, ইহাতে মনের পোষিত আশা চতুর্গুণ ভাবে বৃদ্ধি পাইয়াছে। আবার কয়েকদিন পরেই "বসুমতী পত্রিকা" পাঠে জানিলাম যে, কলিকাতায় একটী "গোপ সমিতি" গঠিত হইয়া গোবৎস হত্যা নিবারণ ও দুগ্ধের পবিত্রতা রক্ষার জন্য দয়ালু বগলা বাহাদুর সভাপতির আসন গ্রহণ করতঃ জীব রক্ষিণী সভার সভাপতি ও মহামান্য হাইকোর্টের সুবিজ্ঞ জজ প্রাট সাহেব প্রভৃতি কয়েকটী উদার প্রকৃতির লোককে সভায় আহ্বান করতঃ উঁহাদের নিষ্ঠুরাচরণ দূরীকরণ মানসে কৃতসংকল্প ও বদ্ধপরিকর হইয়াছেন। ইহা দেখিয়া আনন্দাশ্রু ত্যাগ না করিয়া থাকিতে পারা গেল না। অতীব ভরসা করি, আপনার ন্যায় বিজ্ঞ সম্পাদক, এদেশের প্রত্যেক অভাব জনিত "পুরাতন কাজের মূলমন্ত্র পাঠ করাইয়া দূষিত কাজের সংহার সাধন করিবেন।

একান্ত বশম্বদ,—

শ্রীউপেন্দ্রনাথ ঘোষ।

১৮ই ফেব্রুয়ারী, বাঁশবেড়িয়া,—হুগলী।

কৃষক।—"কৃষক" একে একে গণ্যমান্য ব্যক্তির মনোযোগ আকর্ষনে করিতেছে দেখিয়া আমাদের উৎসাহ বাড়িতেছে। বাঙ্গালা সংবাদ পত্রের মধ্যে প্রতিবাসী অতি উচ্চস্থান অধিকার করিয়াছে। সুযোগ্য সম্পাদকের হাতে পড়িয়া প্রতিবাসীর খুব শীঘ্র উন্নতি হইয়াছে প্রতিবাসী এখন দৈনিক বাহির হইতেছে। সেই প্রতিবাসী সম্পাদক কৃষক সম্বন্ধে কি বলিতেছেন দেখুন :—

"কৃষক।" কৃষিশিল্প সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র। সম্পাদক শ্রীনগেন্দ্রনাথ [illegible] [illegible] কৃষকের তৃতীয় খণ্ড ৯ম সংখ্যা [illegible] হইয়াছে। [illegible]

কৃষিশিল্পের উন্নতি হইলে তবে অধঃপতিত বঙ্গের উন্নতি সম্ভব। কৃষকে এই অতি প্রয়োজনীয় কৃষি শিল্পের কথা বিস্তারিতরূপে আলোচিত হইয়া থাকে। আশা করি বঙ্গবাসীগণ কৃষককে স্নেহের চক্ষে দেখিবেন।"

দিল্লী শিল্প প্রদর্শনী।

বড়লাট বাহাদুরের বক্তৃতার সার সংগ্রহ।

ভারতের যে সকল শ্রমশিল্পজাত দ্রব্যাদি এককালে অতি সুন্দর ও প্রসিদ্ধ ছিল, আজ তাহার ক্রমিক অবনতি দেখিয়া দুঃখ প্রকাশ করিয়া তিনি বলিয়াছেন যে ভারতের নষ্টপ্রায় শিল্পজাতের পুনরুদ্ধার সাধন বিষয়ে যদি কিছু করিতে পারা যায় তাহার সুযোগ অনেক দিন হইতেই অন্বেষণ করিতেছিলাম। দিল্লীতে দরবার হওয়া যখন স্থির হইয়া গেল তখন মনে করিলাম যে এই দরবারে নানা স্থান হইতে রাজা, মহারাজ, সর্দার, জমিদার, প্রভৃতি বহু লোকের সম্মেলন হইবে। এই সুযোগে একবার ভারতের শিল্পোন্নতি সম্বন্ধে কতকটা চেষ্টা পাইব। শিল্পে ভারত এখনও কত উন্নত তাহাও জগৎকে দেখান যাইতে পারিবে এবং অতঃপর আর যাহাতে ভারতীয় শিল্পের অবনতি না হইতে পায় তাহার যদি কোনরূপ উপায় বিধান করা সম্ভবপর হয় তাহাও করা যাইতে পারিবে।

এই দরবার সম্পর্কে একটী প্রদর্শনী খোলা হইবে এবং তাহাতে ভারতের কেবল সুক্ষ্ম শিল্পগুলিই সংগৃহীত হইবে এই ব্যবস্থা হইল। [illegible] এই কার্য্যের [illegible] নিযুক্ত হইলেন।

[illegible] সকল শিল্পদ্রব্যই এই প্রদর্শনীস্থলে সংগ্রহ করিতে বলা হইয়াছিল। লোকের রুচি প্রবৃত্তি এক্ষণে বিকৃত হইয়া পড়িতেছে, আধুনিক অনেক শিল্পদ্রব্যও সুতরাং বিকৃতরুচিসম্পৃক্ত হইয়া নির্ম্মিত হইতেছে। যাহাতে রুচির পরিবর্ত্তন হইয়া ভালর দিকে লক্ষ্য হয় সেই জন্য আমি আধুনিক কালের শিল্পদ্রব্যের সহিত প্রাচীন কালের অনেক শিল্পদ্রব্য পাশাপাশি ভাবে রাখা হইয়াছে। ভারতীয় যে সকল শিল্পী এস্থলে উপস্থিত আছেন, আমি আশা করি তাঁহারা ঐ সকল প্রাচীন শিল্পদ্রব্যকে আদর্শস্বরূপ করিয়া লইয়া নিজেদের অভ্যস্ত শিল্পের উন্নতি সাধন করিতে থাকিবেন। কেহ কেহ হয়ত এই প্রদর্শনীর উদ্দেশ্য কি এবং ইহাতে কিণ্উপকার হইতে পারে, একথা আমাকে জিজ্ঞাসা করিতে পারেন। আমি তাহার উত্তরে এই বলি যে, ভারতীয় শিল্পের যে পরিমাণে অবনতি হইতেছে লোকের মনে ব্যবসাদারী ভাবও সেই পরিমাণে বৃদ্ধি পাইতেছে বলিয়া বুঝা যাইতেছে। হাতের কাজ কমিয়া কলের কাজ বাড়িতেছে; রুচির দিকে লক্ষ্য না রাখিয়া লোকে কেবল নিজের কার্য্য সৌকর্য্যের দিকে লক্ষ্য করিতেছে; পৃথিবী জুড়িয়া একটা নূতন পরিবর্ত্তন আরম্ভ হইয়াছে, আর সেই পরিবর্ত্তনের একটা ঢেউ দেখিতেছি ভারতে আসিয়াছে। এই নূতন পরিবর্ত্তন প্রণালীতেই ইংলণ্ডে হাতের কাজ কমিয়াছে, চীন জাপানেও কমিতেছে। এই পরিবর্ত্তনের স্রোতকে এখন প্রতিহত করিতে পারা যাইবে না; হাতের তাঁত কলের তাঁতের নিকট পরাভূত হইবেই, কলের কারখানা হাতের কারখানার উপর জয়লাভ করিবেই, কলের গাড়ীর নিকট ঘোড়ার গাড়ী পারিয়া উঠিবে না, হাতে টানা পাখার স্থান এখন ইলেকট্রিক অর্থাৎ বৈদ্যুতিক শক্তিদ্বারা পরিচালিত পাখা অধিকার করিবেই। এ সকল অপরিহার্য্য। এখন লোকে [illegible] একটা

দেখে না—সস্তাই চায়, বিলাসিতা সুখ স্বচ্ছন্দ চায়, সৌন্দর্য্য খোঁজে না, এরূপ অবস্থায় যে অনেক প্রাচীন সুন্দর সুন্দর শিল্প নষ্ট হইয়া যাইবে তাহাতে আর আশ্চর্য্য কি? যে শিল্প জাতীয় আদর্শের অনুকূল নহে, যে জাতীয় লোকের মধ্যে যে শিল্পের উদ্ভব হইয়াছে সে শিল্প যদি সেই জাতীয় লোকের অভাব মোচনের অনুকূল না হয় তবে তাহা কখন চিরস্থায়ী হইতে পারে না।

ভারতীয় শিল্পের উন্নতি অথবা উদ্ধার, ভারতের রাজা মহারাজ জমিদার ও শিক্ষিত বর্গের পৃষ্ঠপোষকতাতেই হইতে পারে। যতদিন পর্য্যন্ত তাঁহারা বৈদেশিক শিল্পে আপনাদিগের গৃহ সজ্জিত রাখিবেন ততদিন পর্য্যন্ত আমি বলিতে পারি, ভারতের শিল্পোন্নতির কোন আশা নাই। আমি তাঁহাদের প্রতি কোনরূপ তিরস্কার বাক্য প্রয়োগ করিতেছি না, ও সম্বন্ধে ইংলণ্ডও সমান দোষে দোষী। ইংলণ্ডেও লোকে বৈদেশিক কোন সৌখিন শিল্প দ্রব্য পাইলে ঐ জাতীয় স্বদেশীয় দ্রব্য ত্যাগে তাহার আদর করিয়া থাকে। আমার বক্তব্য এই যে, যদি ভারতের শিল্প, ভারতের কারুকার্য্য বজায় রাখিতে হয়, তবে তাহা কেবল বাহিরের লোকের পৃষ্ঠপোষকতায় হইবে না। ভারতের রাজা রাজড়া প্রভৃতি এবং অন্যান্য সম্ভ্রান্ত লোকবর্গ যদি আধুনিক বিকৃত রুচির পরিহার করিয়া তাঁহাদের স্বদেশীয় অতি-সুন্দর প্রাচীন ধরণের আদর্শ শিল্প সমূহের পক্ষপাতী হন, তবেই আসল কার্য্য সাধিত হইতে পারে। এইরূপ বিষয় লইয়া তাঁহাদের মধ্যে একটু আন্দোলন হয় আমার ইচ্ছা; কিন্তু একথা নিঃসন্দেহে বলিতে পারি সে দিন এক সময়ে আসিবেই—কিন্তু বেশী বিলম্বে হইলে সুফলের আশা নাই।

If Indian art therefore, is to continue to flourish or is to be revived, it can only be if Indian Chiefs and aristocracy and people of culture and high degree can undertake to patronise it. So long as they prefer to fill their palaces with flaming Brussels carpets, with Tottenham Court Road furniture and with cheap Italian mosaics, with French oleographs, with Austrian lustres, and with German tissues and cheap brocades, I fear there is not much hope. I speak in no term of reproach, because I think in England we are just as bad in our pursuit of anything that takes our fancy in foreign lands. But I do say that if Indian arts and handicrafts are to be kept alive it can never be by outside patronage alone. I should like to see a movement spring up among Indian Chiefs and Nobility for the expurgation or at any rate the purification, of modern tastes and for a reversion to the old-fashioned but exquisite styles and patterns of their own country. Some day, I have not a doubt, that it will come, but it may then be too late.

ভারতীয় শিল্পের যদি এইরূপ সমস্ত লক্ষণই হয়, তবে এই প্রদর্শনীর উদ্দেশ্য কি এবং কিরূপ অভিপ্রায়ই বা ইহাদ্বারা সিদ্ধ হইবে বলিয়া মনে করিতে পারি? ইহার উত্তর এক কথায় এই দেওয়া যাইতে পারে যে, ছেলেদের যেমন বস্তু উপলক্ষ করিয়া শিক্ষাদানের ব্যবস্থা আছে এই প্রদর্শনীও সেইরূপ একটি শিল্পীয় বস্তু [illegible] [illegible] ভারতের

কল্পনাশক্তির কতদূর বিকাশ হইতে পারে সেই কল্পনা কতদূর কার্য্যে পরিণত হইতে পারে এই প্রদর্শনীতে তাহা দেখাইতে পারা যাইবে বলিয়া মনে করা গিয়াছে ; এই প্রদর্শনীতে দেখাইতে পারা যাইবে যে, ভারতের শিল্পীদিগের শিল্পকুশলবুদ্ধি আজও বিলুপ্ত হয় নাই। এখন তাহাদের উৎসাহ দেওয়ার প্রযোজন। আর দেখা যাইবে যে ভারতবাসীর গৃহ সজ্জার সরঞ্জাম সংগ্রহের জন্য কলিকাতা বা বোম্বাইয়ে ইউরোপীয়ের দোকানে যাওয়ার প্রয়োজন হয় না। ভারতের প্রায় সকল প্রদেশেই অধিকাংশ সহরে, অনেকানেক পল্লীতে এখনও শিল্পদ্রব্য ও শিল্পীর অভাব নাই। ঐ সকল শিল্পী দ্বারা প্রস্তুত শিল্পদ্রব গৃহসজ্জা এবং সেই সঙ্গে সাংসারিক প্রয়োজনীয়তা উভয়ই সাধিত হইতে পারে এবং প্রাচীন শিল্প সমূহের সংরক্ষণে উহারা প্রকৃত প্রস্তাবেই যোগ্যপাত্র। It is meant to show what India can still imagine, and create and do. It is meant to show that the artistic sense is not dead among its workmen, but that all they want is a little stimulus and encouragement. It is meant to show that for the beautification of an Indian house or the furniture of an Indian home there is no need to rush to the European shops at Calcutta or Bombay, but that in almost every Indian state and province, in most Indian towns and in many Indian villages there still survives the art and there still exist the artificers who can satisfy the artistic as well as the utilitarian tastes of their countrymen and who are competent to keep alive this precious inheritance that we have received from past.

এই উদ্দেশ্যে এই প্রদর্শনী প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। আমি এক্ষণে এই প্রদর্শনী খুলিয়া দিতেছি। আমি আশা করি যে, প্রকৃতপ্রস্তাবে যে দেশহিতকর উদ্দেশ্য মাত্র মনে রাখিয়া এই প্রদর্শনীর প্রতিষ্ঠা করিয়াছি তাহার যেন অন্ততঃ কতকটাও সফল হয়।

অস্থি-চূর্ণের কার্য্যকারিতা।

কৃষি ও উদ্যান কার্য্যে সাররূপে অস্থিচূর্ণের ব্যবহারের কথা অনেকেই শ্রুত আছেন এবং আমি যতদূর জানি তাহাতে বলিতে পারি যে, অল্প লোকেই ইহার ব্যবহার করেন। ইহার ব্যবহার যে এত অল্প কেন, তাহার কারণ যদি নির্দ্দেশ করিতে যাই, তাহা হইলে দেখিতে পাই, ব্যবহারের পক্ষে ইহার অশুদ্ধতাই প্রথম প্রতিবন্ধক। নানা জীব জন্তুর হাড় কুলি মজুরে সহজে বা ইচ্ছা সহকারে স্পর্শ করিতে চাহে না। দ্বিতীয় কারণ এই যে, কলিকাতার ন্যায় প্রধান প্রধান সহর ভিন্ন অন্যত্র কুত্রাপি ইহা প্রাপ্য নহে। কলিকাতা হইতে উহাকে খরিদ করিয়া দূর দেশান্তরে লইয়া যাইতে ব্যয়ও আছে। তৃতীয়তঃ সকলে উহার উপকারীতা ও কার্য্যকারিতা সম্বন্ধে সবিশেষ বড় অল্পই জ্ঞাত আছেন। প্রকৃত পক্ষে যাহারা অস্থিচূর্ণ নিজে ব্যবহার করিয়া সুফল প্রাপ্ত হইয়াছেন, তাঁহারাই ইহার বিশেষ পক্ষপাতী সুতরাং তাহাদিগের অভিজ্ঞতা দেশ মধ্যে প্রচারিত হইলে, অপর সাধারণেও যে নিজ নিজ ক্ষেত্র খামারে বা বাগান-বাগিচায় এই মহামূল্য সার ব্যবহার করিতে চেষ্টা করিবেন, সে বিষয় সংশয় নাই।

সারের মূল্যের অল্পাধিক্যে বড় কিছু আসিয়া যায় না, কারণ যে, যে রকম মূল্যের সার, তাহার তদনুরূপ কার্য্যকারিতা আছে, তাহার দ্বারা সেই পরিমাণে ফললাভ হইয়া থাকে। গবাদি পশুশালার আবর্জ্জনা সর্ষপাদি শস্যের খইল সাধারণের নিকট বিশেষ আদরণীয় হইলেও, অস্থিচূর্ণের উপকারিতা সম্বন্ধে সকল তত্ত্ব লোকে অবগত হইলে, ইহাও যে উল্লিখিত শ্রেণীর সার হইতে উচ্চ স্থান অধিকার করিবে, একথা নিঃসন্দেহ। বিনা অস্থিসারে যে কাজ চলিতেছে না, বা চলিবে না এমন কথা আমি বলি না, তবে ইহাও পাঠকদিগকে স্মরণ করিয়া দেওয়া উচিত মনে করি যে, অপরাপর সার অপেক্ষা ইহার কার্য্যকারিতা অধিক ফলপ্রদ এবং অপেক্ষাকৃত দীর্ঘকাল স্থায়ী। জীব জন্তুর মলমূত্র বা সর্ষপাদি শস্যের খইল অতিশীঘ্র বিগলিত হইয়া যায়, ফলতঃ উহাদিগের কার্য্যকারিতাও শীঘ্র বিলুপ্ত হয়, কিন্তু অস্থিচূর্ণ কঠিন পদার্থ বলিয়া বিগলিত হইতে কিছু বিলম্ব হয়, এবং এই জন্যই মৃত্তিকা মধ্যে উহার কার্য্যকারিতা অধিক দিন স্থায়ী হয়। আবার অস্থিচূর্ণের আকারানুসারে ইহার কার্য্যকারিতা এক বৎসর হইতে তিন চারি বৎসর বা ততোধিক কাল থাকিতে পারে। অস্থিচূর্ণের দানা চূর্ণ করিবার বিশেষত্বে স্থূল বা সূক্ষ্ম হইয়া থাকে এবং এই স্থূলতা বা সূক্ষ্মতানুসারে ইহার কার্য্যও বিলম্বে বা শীঘ্র হইয়া থাকে, অপরন্তু ইহার গুণ ও তদনুসারে দীর্ঘকাল বা অল্পকাল স্থায়ী হইয়া থাকে। আবার ইহাও দেখিতে পাওয়া যায় যে, রসা মাটি অপেক্ষা শুষ্ক মাটিতে, এবং এঁটেল মাটি অপেক্ষা বেলে মাটিতে ইহার শক্তি অধিককাল অবস্থিতি করে। শুষ্ক ও বেলে মাটিতে রস অধিক না থাকিবার কারণ অস্থিচূর্ণ শীঘ্র বিগলিত হইতে পারে না, তন্নিবন্ধনই উহার শক্তি মৃত্তিকা মধ্যে আবদ্ধ থাকে। খইল, আবর্জ্জনা প্রভৃতি শীঘ্র গলনীয় পদার্থ ক্ষেত্র মধ্যে অধিক পরিমাণে থাকিলে, মৃত্তিকাতে অধিক পরিমাণে অম্ল সঞ্চিত হয় এবং অম্লের অবস্থান হেতু অস্থিচূর্ণও শীঘ্র বিগলিত হইয়া থাকে। যে সকল ক্ষেতে বা ফসলে অস্থিচূর্ণের শক্তি অনতিবিলম্বে আনিবার আবশ্যক হয়, তাহাদিগের জন্য ধূলিকণাবৎ সূক্ষ্ম চূর্ণ ব্যবহার করা উচিত। নানাবিধ তরিতরকারি বা সাময়িক ফুলের জন্য সূক্ষ্ম চূর্ণই প্রশস্ত, কারণ এই সবজী বা ফুল ক্ষেত্রে বা বাগানে অতি অল্পদিন মাত্র থাকিয়াই আপনাপন নির্দ্দিষ্ট কাল শেষ করিয়া থাকে। অস্থিচূর্ণ যত স্থূল হইতে স্থূলতর হইবে, পূর্ব্বেই বলিয়াছি বিগলিত হইয়া উদ্ভিদের ব্যবহারোপযোগী হইতে বিলম্ব হইবে। অল্পদিন স্থায়ী তরি-তরকারি বা ফুল গাছ সকল সেই দীর্ঘকালের জন্য অপেক্ষা করিতে পারে না—সার বিগলিত হইয়া কার্য্যোপযোগী হইবার পূর্ব্বেই তাহাদিগের কাল নিঃশেষ হইয়া যায়। এই জন্য—

সবজী বাগানে সূক্ষ্ম চূর্ণ ব্যবহার করিলে আশু ফল পাওয়া যায়। বিগত তিন বৎসর যাবৎ সবজী বাগে শীতকালের উপযোগী কপি, শালগম প্রভৃতি উৎপন্ন করিবার জন্য সূক্ষ্ম অস্থিচূর্ণ আমি প্রভূত পরিমাণে ব্যবহার করিয়া থাকি, এবং আশাতীত ফলও যে প্রাপ্ত হইয়া থাকি তাহা বলাই বাহুল্য। যে অবধি এই সার আমি সবজী বাগে ব্যবহার করিতে আরম্ভ করিয়াছি, সেই অবধি এই সকল তরকারি যে কি বৃহদাকারের, কি সুন্দর বর্ণের, এবং কি দ্রুত বৃদ্ধিপর, সুকোমল ও সুস্বাদ হইয়া আসিতেছে, তাহা বর্ণনা করিতে চেষ্টা করা অপেক্ষা, পাঠকগণের পক্ষে অনুমান করিয়া লওয়া ভাল। আমি যে প্রণালীতে অস্থিচূর্ণের মিশ্র সার তৈয়ার করি এবং উহা ব্যবহার করি একণে তাহাই বলিব। যে সবজীবাগের কথা বলিতেছি, তাহার মধ্যে এক স্থানে [illegible] নির্দ্দিষ্ট [illegible]

আছে এবং উহা তিনটী খাটাল বা বিভাগে বিভক্ত। ইহার এক এক খাটালে এক এক প্রকারের সার তৈয়ার হইয়া মজুত থাকে,—কোনটায় কেবল গোবর, কোনটায় খৈল, আবার কোনটায় মিশ্র সার থাকে। শেষোক্ত খাটালে হাড়ের সার তৈয়ার হয়। জ্যৈষ্ঠ মাসে এই খাটালে এক ভাগ অস্থিচূর্ণ, এক ভাগ গোবর এবং এক ভাগ সর্ষপ খৈল একত্রে মিশ্রিত করিয়া তন্মধ্যে সমধিক পরিমাণে জল ঢালিয়া দিবার পরে, উহার উপরে এক খানা খড়ের-চালা ঢাকা দেওয়া হয়। কয়েক দিন মধ্যে উহা পচিতে আরম্ভ হয় ও সার উত্তপ্ত হইয়া ফুটিতে থাকে। যত উত্তপ্ত হইয়া উঠে ততই উহা ফুটিতে থাকে, এবং উহা হইতে দুর্গন্ধ উত্থিত হইতে থাকে। ভিতরে যে উত্তাপ জন্মে, তাহা সারের ঘনতা হেতু শীঘ্র উপরিভাগে ঠেলিয়া উঠিতে পারে না। এই উত্তাপ অধিকক্ষণ একস্থানে আবদ্ধ থাকিলে স্থানীয় সার-পদার্থের অনিষ্ট করে কিন্তু যাহাতে ঐরূপ অনিষ্ট না হয়, এই জন্য সেই আধার মধ্যে কিয়ৎ পরিমাণে জল ঢালিয়া দিতে হয়। এইরূপে জল ঢালিয়া দিলে একত্রে দুইটা উদ্দেশ্য সিদ্ধ হয়। প্রথম—সারের গাঢ়তা ভাঙ্গিয়া গিয়া সার মধ্যস্থিত উত্তাপ ঠেলিয়া উপরে উঠিতে পারে, সুতরাং সারের মধ্যে অধিক উত্তাপ জমিতে পারে না,—আর জমিলেও অনায়াসে বহির্গত হইবার পথ থাকায় সারের অনিষ্ট হয় না। দ্বিতীয়তঃ, জল ঢালিয়া দেওয়ায় জলের স্বাভাবিক শৈত্যতা হেতু সেই উত্তপ্ত সার আপনা হইতে অনেক পরিমাণে শীতল হইয়া পড়ে। এতদ্ব্যতীত উত্তাপ বিনষ্ট করিবার আর একটি বিশেষ উপায় এই—যে, সেই উত্তপ্ত সার-স্তূপে একস্থানে বাঁশ বা যষ্টি দ্বারা [illegible] করিয়া রেখো। ইহার দ্বারাও [illegible] হইয়া থাকে। বাঁশ বা যষ্টির [illegible] উত্তাপত বহিষ্কৃত হইয়া যায়ই, তাহা ব্যতীত পূর্ব্ব সংযোজিত ভিন্ন ভিন্ন পদার্থ সামঞ্জস্য ভাবে বিমিশ্রিত হইয়া যায়, এবং গলিত, অর্দ্ধগলিত ও অগলিত ভাগ সকল একত্রে সম্মিলিত হইয়া একাকার ধারণ করে। নতুবা কোন অংশ হাড় অতিরিক্ত উত্তপ্ত হইয়া নিঃস্ব হইয়া পড়ে, কোন অংশ বা একেবারে উত্তাপ না পাওয়ায় গলিতে পচিতে পারে না। এই জন্য সমুদয় সারটীকে সম-ভাবে কার্য্যোপযোগী করিতে হইলে এ সকল উপায় অবশ্য অবলম্বনীয়। কেবল যে অস্থিসার-প্রস্তুতকালে এই প্রণালী অবলম্বন করিতে হয় তাহা নহে, অপরাপর সার তৈয়ারি করিতে হইলেও ইহা উপেক্ষা করা উচিত নহে।* এস্থলে ইহাও বলিয়া রাখা আবশ্যক মনে করি যে অস্থিচূর্ণের সহিত খৈল, গোবর প্রভৃতি মিশ্রিত করি কেন? খৈল গোবর প্রভৃতি যেমন শীঘ্র পচিয়া যায় এবং যত শীঘ্র উদ্ভিদের আহা-রনোপযোগী হয়,—

অস্থিসার সেরূপ হয় না, তাহার কারণ আর অন্য কিছু নহে, উহা কঠিন পদার্থ সুতরাং পচিতে বিলম্ব হয়, কিন্তু উহার সহিত অন্যান্য উদ্ভিজ্জ বা প্রাণীজ আবর্জ্জনাদি থাকিলে অপেক্ষাকৃত অল্প সময়ের মধ্যে উহার গলন কার্য্য সমাহিত হয়। উত্তাপই গলন কার্য্যের বিশেষ সহায়তা করে। আর এই উত্তাপ প্রাণীজ মল মূত্রাদি অথবা উদ্ভিজ্জ আবর্জ্জনাদিতে যত শীঘ্র জন্মে, অস্থিচূর্ণের কাঠিন্য বশতঃ উহাতে তত শীঘ্র জন্মে না, সুতরাং অস্থিচূর্ণ একাকী শীঘ্র পচিতে পারে না। বিলম্বে যদিও উহা পচিতে পারে তথাপি ইহা দেখা গিয়াছে, সমগ্র সার উত্তমরূপে পচিয়া উদ্ভিদের

*মৎপ্রণীত 'কৃষিক্ষেত্র' নামক পুস্তকে নানাবিধ সার প্রস্তুত করিবার প্রণালী বিশেষভাবে আলোচিত হইয়াছে সেজন্য এস্থলে তাহার আর উল্লেখ করা গেল না।

আহারোপযোগী হয় না, ফলতঃ যে পরিমাণে সার ক্ষেতে দেওয়া যায়, তাহার সমুদয় উদ্ভিদগণের ব্যবহারে আসে না। প্রকৃত পক্ষে ইহাতে সার নষ্ট হইলেও, আপাততঃ প্রয়োজন বা উদ্দেশ্য সিদ্ধির হিসাবে ক্ষতি বলিয়া গণ্য করিতে হইবে। সার ব্যবহারোপযোগী হইয়া উদ্ভিদের মূল দেশে থাকিলে উদ্ভিদগণ আপনাপন প্রয়োজন মত আহরণ করতঃ পরিপুষ্টি লাভ করিতে পারে, কিন্তু তাহা না হইলে উদ্ভিদের প্রয়োজন থাকিতেও তাহা উহা আহরণ করিতে সমর্থ হয় না। এস্থলে ইহাকেই লোকসান বলিয়া ধরিতে হইবে।

অস্থিচূর্ণ জ্যৈষ্ঠ মাসে ভিজাইলে শ্রাবণ মাসের শেষ ভাগে সেই মিশ্র সার ব্যবহারোপযোগী হইয়া উঠিবে এবং এই কয় মাস মধ্যে উহার উত্তাপও হ্রাস হইয়া যাইবে, তখন আর উহাকে ব্যবহার করিতে কোন আশঙ্কা থাকিবে না। অসম্পূর্ণ বিগলিত সার উদ্ভিদের গোড়ায় দিলে, সার মৃত্তিকাভ্যন্তরে গিয়া আবার উত্তপ্ত হইয়া উঠে। ইহাতে উদ্ভিদগণ 'ঝান' খাইয়া অর্থাৎ ঝিমাইয়া পড়ে অবশেষে মরিয়া যায়। এই জন্য ব্যবহারের পূর্ব্বে সারকে উত্তমরূপে বিগলিত করিয়া, বিশেষ বিবেচনা সহকারে বুঝিয়া দেখা উচিত যে, উহা মৃত্তিকাভ্যন্তরে গিয়া পুনরায় উত্তপ্ত হইয়া উঠিবে কি না?

সার যতদিন সারস্তূপে অবস্থিতি করে ততদিন উহাকে আবৃত করিয়া রাখা নিতান্ত কর্ত্তব্য, নতুবা বিগলন কালে উহার বাষ্পীয় অংশ বায়ুমণ্ডলে চলিয়া যায়, এবং রৌদ্রে অনেক রস শুষ্ক হইয়া যায় কিম্বা বৃষ্টিতে সেই সারের সারভাগ ভাসিয়া চলিয়া যায়।

জমিতে গাছ রোপণ করিবার পূর্ব্বে ক্ষেত্র মধ্যস্থিত চিহ্নিত স্থান সকলের মাটি তৈয়ার করিতে হয়। এই মাটি তৈয়ার করিবার সময়, মাটির সহিত এক পোয়া হইতে অর্দ্ধসের তৈয়ারি সার উত্তমরূপে মিশাইয়া দিয়া গাছ রোপণ করিতে হয়। রোপণ কালে মৃত্তিকা যদি নিতান্ত আর্দ্র থাকে, তাহা হইলে এ সময়ে মৃত্তিকার সহিত সার মিশ্রিত করিবার সুবিধা হয় না। এরূপ অবস্থায় বিনা সারে গাছ রোপণ করিয়া মৃত্তিকার শুষ্কতা পাইলেই গাছের গোড়ায় গোড়ায় সার দিয়া মাটির সহিত মিশাইয়া দিলেও চলিতে পারে। সময়ে সময়ে কাজের বহুল ভিড় হইয়া পড়ে, সুতরাং গাছ রোপণ কালে বা অব্যবহিত পরে সার সংযোগ করিবার সুযোগ ঘটে না, এজন্য আমি গাছের বর্দ্ধন কালে ক্ষেত্রস্থিত গাছের গোড়ায় গোড়ায় থালা বাধিয়া দিই এবং সেই থালায় সেই মিশ্র সারকে তরল করিয়া প্রত্যেক গাছের গোড়ায় ঢালিয়া দিই এবং পরদিন খুরপি সাহায্যে গাছের গোড়ার মাটি উস্কাইয়া দিই। অতঃপর নিয়মে ক্ষেতে জল সেচন করি। গাছের গোড়ায় তরল সার দিলে প্রভূত উপকার পাওয়া যায়। তরল সার ফসল-কালের মধ্যে তিন বার দিতে পারিলে ভাল হয়। রোপণ কালে যে সকল গাছে মিশ্র অস্থিসার দেওয়া হয়, পরেও আমি তাহাতে তরলসার দিতে বিরত হই না। তরল সারের কার্য্য অতি দ্রুত সুতরাং সার প্রয়োগের দুই চারি দিনের মধ্যেই গাছে তাহার কার্য্য দেখিতে পাওয়া যায়। ফুল বাগানে এই সার সম্যকভাবে ব্যবহার করিবার সুযোগ পাই নাই এবং যে সকল গাছে ব্যবহার করিয়াছিলাম তাহার ফলাফলের প্রতি লক্ষ রাখিবার অবসরও পাই নাই। তবে গামলাস্থিত কতক গুলি চন্দ্রমল্লিকা গাছে উল্লিখিত সারকে তরল করিয়া ব্যবহার করিয়াছি এবং তাহার ফলে দেখিয়াছি,—কেবল যে [illegible] গাছ তাজিয়া পড়িয়াছিল তাহা নহে, ফুলের [illegible] ও আকার [illegible] [illegible] হইয়াছিল।—[illegible]—শ্রী[illegible]

কৃষি, শিল্প, বাণিজ্য।

মৃত্তিকা পরীক্ষা ঃ—সাধারণ নিয়ম।

যেখানে চাষ আরম্ভ করিতে হইবে, সেই স্থানের কোন একটি জায়গার মাটি, অন্ততঃ ২ কিম্বা ২॥০ আড়াই হস্ত পরিমিত গভীর একটি গর্ত্ত করিয়া উহার ভূগর্ভের অবস্থা বুঝিয়া দেখিতে হইবে।

শ্বেত বর্ণ দ্বারা বালি, কৃষ্ণবর্ণ দ্বারা এঁটাল, এবং হরিদ্রাভ দ্বারা ঐ ক্ষেত্রের সমুদয় স্থানে দোয়াঁশ মাটি আছে, অনুমান করিয়া লইতে হইবে। এতদ্ভিন্ন আরও কয়েকটি পরীক্ষা আছে, তাহার মধ্যে নিম্নলিখিত কয়েক প্রকার উত্তম। যথা, সামান্য একটি "আকর যন্ত্র" দ্বারা ভূমিকে বিদ্ধ করতঃ উত্তোলন পূর্ব্বক সেই মৃত্তিকা জলে গুলিয়া, তাহাদের পরমাণুর অবস্থা বুঝিতে হইবে। (১) অভিলষিত স্থানের তৃণ লতাদির বর্দ্ধন শালতা দেখিয়া বুঝিতে হইবে। (২) ঐ ঐ স্থানের একটু শুষ্ক মাটি আনিয়া ওজন করতঃ ঐ মাটি পোড়াইয়া পুনঃরায় ওজন করিবে, ওজনে যত কম হইবে, ঐ মৃত্তিকায় তত পরিমাণ সার ছিল, বিবেচনা করিয়া লইতে হইবে। ঐ পোড়া মাটি জলে গুলিলে চিক্কণ মৃত্তিকার ভাগ জলে মিশ্রিত হইয়া থাকিবে; সুতরাং বালির অংশ নিশ্চয়ই পাত্রের তলায় পড়িবে। [illegible]

একটি দুর্গন্ধ বাহির হইতে থাকে। আর উদ্ভিজ্জ সার থাকিলে কাষ্ঠাদি পোড়ানের ন্যায় গন্ধ নির্গত হইবে। (৫) পরীক্ষা শেষ হইলে বালুকা বা চিক্কণ মাটি যাহার যত পরিমাণ অংশ কম অনুমান হইবে, সেই ভাগটি তত পরিমাণ ঐ মৃত্তিকায় আনিয়া মিশাইলেই অভিলষিত ফললাভ হইবে।

উৎকৃষ্ট মৃত্তিকার পরিচয় ঃ—

(১) দো-আঁশ মাটি উদ্ভিজ্জ মাত্রেই ভাল। (২) যে জমিতে এক বৎসর মধ্যে সমান ভাবে দুই তিনটি ফসল উৎপন্ন হয়। (৩) যে জমিতে নিস্তেজ বীজ বপন করিলেও সতেজ ফল উৎপন্ন হয়। (৪) যে জমিতে জল নাই, অথচ সরস বা আধ রসা। (৫) যে জমির উপর দিয়া জল গড়াইয়া যায়, অথচ দাঁড়ায় না অর্থাৎ "মানিকছে।" (৬) যে জমির উপর দিয়া কখন কখন বন্যার জল চলিয়া যায় অথচ বালি চাপা পড়ে না, "পলি" পড়ে। (৭) পর্ব্বতের উপত্যকা ভূমি বা "তরাই"। (৮) চর, "দীয়াড়" বা "দেয়াড়া"। (৯) যে জমির উপর দিয়া গ্রামের ধোয়াট চলিয়া যায়। (১০) যে জমির উপর, দিনের কোন এক সময়ে এক বার ভাল রকম রৌদ্র বাতাস পায়। (১১) যেখানে কোন সময়ে, ঘরের পোতা, গোয়াল, পাজা, চূণের ভাঁটী হইয়াছিল ইত্যাদি।

অপকৃষ্ট জমির পরিচয় ঃ—

[illegible]

কেতকী, শেওড়া গাছ জন্মায়। (৪) প্রস্তরময় (Rocky) যথা, মেদিনীপুর কালেক্টরীর সম্মুখ, সিংভূম সদর। (৫) উষর বা লোনা জমি। (৬) যে স্থানে সর্ব্বদা জল দাঁড়ায়। (৭) হঠাৎ যে জমীতে নদীর জল অগ্রে উঠে। ইত্যাদি।

প্রচলিত ভাষায় বঙ্গীয় জমির নাম :—যথা, বাস্তু, উদ্বাস্তু, ডহর, ডাঙ্গা, ভাঁঙ্গাড়, মাঠান' আটমাসা, চর, দেয়াড়া, পয়স্থী, জোল, গোচর, পালন্দা, ডাবর, গোড়া, পতিত, লায়েক পতিত, গর-লায়েক পতিত, ভিটা, বাপ, বাথরা, খালকড়, গাংকড়, গড়খন্দক, কবর ঘাট, ও ছাট, শ্মশান, লোনাগড়ে, বালুরদা।

নূতন ও প্রচলিত বঙ্গদেশীয় বীজবপন প্রণালী ও লাঙ্গলের তুলনা :—

বঙ্গদেশ নৈসর্গিক কারণেই উর্ব্বরা; সুতরাং ইহার কৃষির উন্নতি জন্য কৃষক কিছু মাত্র চেষ্টা যত্ন করে না। নূতন বিষয় জানিবার বা ভাবিবার কিছু মাত্র ইচ্ছা নাই। দেশের কৃতবিদ্যদল ইহাকে একটি অনায়াস লব্ধ দ্রব্য বিবেচনা করিয়া নিদ্রা যাইতেছেন। কেবল বিদেশ-জাত মনোহারী বস্তু খরিদ করিতে খুব মালসাট মারিয়া উন্নতি দেখাইতেছেন। যদি লর্ড কর্ণওয়ালিসের শাসন কালে এ দেশের চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত না হইত, তাহা হইলে বোধ হয়, বঙ্গদেশের লোকের—ভারতের অন্যান্য সকল অংশের লোকের অপেক্ষাই বেশী দুঃখ ভোগ করিতে হইত। বাঙ্গালী, এত অভাব সত্ত্বেও চৈতন্য হীন। সৌখিন বাঙ্গালী কৃষক, আষাঢ় মাসে প্রথম বর্ষা আরম্ভ হইলে, "হাল-গরু" লইয়া একবার মাঠে যায় এবং অতি হালকা লাঙ্গল, ও দুইটি দুর্ব্বল বলদ দ্বারা হাল জুড়িয়া আকাশ পানে চাহিয়া থাকে; কিন্তু দুঃখের বিষয় এই যে, ভারতের অন্যান্য সমুদয় প্রদেশে, কৃষকেরা [illegible] প্রখর রৌদ্রতাপে বড় বড় পাগড়ি [illegible] পূর্ব্বক উত্তম জল সেচন প্রণালী দ্বারা নূতন নূতন শস্য ও ফল উৎপন্ন করিবার বিশেষ চেষ্টা করিতেছে। আর বঙ্গীয় কৃষক হইতে জমিদার পর্য্যন্ত একবার মাত্র জমির উৎপন্ন গ্রহণ করিয়া নিদ্রা যাইতেছেন ও নিজ নিজ অভাব মোচন জন্য দেনায় হাবুডুবু খাইয়া সর্ব্বস্বান্ত হইতেছেন। এ পর্য্যন্ত বাঙ্গালা, বেহার, উড়িষ্যা, আগরা-অযোধ্যা প্রদেশ, পঞ্জাব, কাশ্মীর, সিন্ধু, গুজরাট, মালব, এবং দাক্ষিণাত্যের কোন কোন অংশের রোপণ ও বপন প্রণালী বিশেষ-রূপে পর্য্যবেক্ষণ করিয়া, পঞ্জাব, আগরা-অযোধ্যা প্রদেশ, প্রভৃতি অনেক স্থানের রোপণ ও বপন প্রণালী উত্তম বলিয়া স্থির করিয়াছি। আবার উহাদের মধ্যে পঞ্জাব, আগরা-অযোধ্যা প্রদেশ, পাটনা বিভাগ প্রভৃতি কয়েক স্থানের "লাঙ্গল-ফাল" "ঈষ" "গাদা" প্রশস্ত, মোটা, এবং [illegible]। সুতরাং ভূমি কর্ষণের সম্পূর্ণ উপযোগী। বাঙ্গালার লাঙ্গলের "জুত" (কর্ষণ পরিমাণ) এক বিঘতের অধিক নয়; আর উল্লিখিত প্রদেশ সমূহের কর্ষণ পরিমাণ প্রায় এক হস্ত; অতএব দেখা যাইতেছে, যাহা দ্বারা ভূমি যত শীঘ্র ও অধিক পরিমাণে গভীর হইবে, সেইটাই গ্রহণীয়। বিলাতী প্রকরণ অপেক্ষাকৃত ভাল হইলেও এদেশীয় জমির অবস্থায় খাটে না।

পশ্চিম দেশীয় বীজবপন প্রণালী :—

(১) উল্লিখিত সমুদয় স্থানেই গড়ে বার্ষিক তিনটি ফসল উৎপন্ন হইতে দেখা যায়। (২) উহারা প্রথমে জমিকে উত্তমরূপে চাষ এবং একবার "আঁচড়া-খুওই" দিয়া ১০।১২ দশ বার দিন ফেলিয়া রাখে; পরে পাঁচ সাত বার এইরূপ করিয়া, তাহাদেরও যদি ক্ষেত্রের সম্পূর্ণ তিন একেবারে [illegible] না হয়, তবে [illegible] ক্ষেত্রে, [illegible] (Artificially) [illegible] তাহার তিন চারি দিন পরে, [illegible] "[illegible]" [illegible]

অল্প সরস থাকিতে থাকিতে, পুনরায় দীর্ঘে প্রস্থে চষে এবং আঁচড়া দিয়া বীজবপন আরম্ভ করে। (৩) যখন দেখে যে, ভূমি প্রায় এক হাত পরিমিত কর্ষণ করা হইয়াছে, আর উহাতে কোন কাঁকর বা ঘাসের শিকড়াদি নাই, তখন অভিলষিত যব, গম, ধান, বুট, মটর, ইত্যাদির বীজ বুনিয়া দেয়।

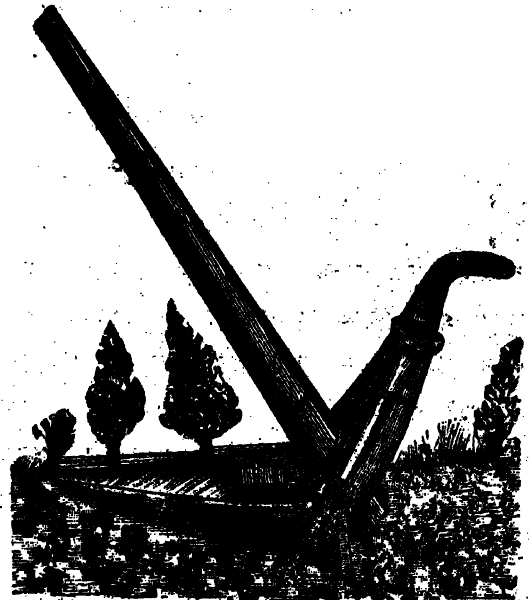
নূতন লাঙ্গল :—

আমরা যে নূতন লাঙ্গলের কথা বলিব তাহা বিশেষ সুকৌশলে নির্ম্মিত। সকলেই জানেন যে বীজ বপনের সময় বাম হাত চাপিয়া লাঙ্গল চালাইতে হয়। নূতন লাঙ্গলে মুটীর ডানদিকে বাটীযুক্ত একটী নল লাগান আছে, ঐ বাটীতে অল্প অল্প বীজ দিলে

নূতন ও প্রচলিত বঙ্গদেশীয় লাঙ্গলের তুলনা করুন। নিম্নে প্রতিকৃতি দেওয়া হইল।



বঙ্গদেশীয় প্রচলিত লাঙ্গল।



নূতন লাঙ্গল।

সীরালে সীরালে রোপিত হইতে থাকে। একজন লোকে ঐ বপন কাজটি শেষ করিতে পারে। ঐ বীজগুলি অবশ্য কৃষকের কোঁচার কাপড়ে থলি করিয়া [illegible] রাখিতে হয়। বাম হস্তে হাল চালনা, এবং [illegible] হস্তে বীজ [illegible] ও [illegible] গরু চালাইতে হয়। [illegible] একটু [illegible] পরিশ্রম হয়। ঐ [illegible] লাঙ্গলের পশ্চাতে [illegible]

একখানি তক্তা আঁটিয়া দেওয়া আছে ইহাতে 'পেটে' অর্থাৎ জমি সমানের কাজটাও হইয়া যায়। সুতরাং সাতটি কারণ সাধিত হয়। (১) একটী বীজও পাখী বা পোকায় খাইতে পারে না। (২) [illegible] গোড়া মোটা এবং শক্ত হয়। অধিক মাটির নীচে হইতে গাছ উঠিয়া [illegible] বলিয়া, ঝাড়াল ও তেজস্কর হয়। (৩) [illegible] না হইয়া ঠিক পরিমাণ [illegible]

হয়, এবং শস্য বেশী জন্মায়। (৪) লাঙ্গলের "সীরাল" সোজা হওয়া হেতু জল সেচন করিবার সম্পূর্ণ সুবিধা হয় এবং সমুদয় গাছে একেবারে জল পায়। (৫) প্রায় যে এক হস্ত পরিমাণ জমি উভয় "সীরালের" মধ্যে ব্যবধান থাকিয়া যায়, তাহাদের মধ্যে মধ্যে আরও দুই তিনটী ফসল উৎপন্ন হইতে থাকে। যথা:—কুসুম ফুল, সর্ষপ, মটর ইত্যাদি। (৬) ইহাতে কোন একটিরও উৎপন্ন কম বোধ হয় না। (৭) ঐ 'গাঁদার' পশ্চাতের তক্তার দ্বারা বীজ ঢাকিয়া দিবার কাজটীও সঙ্গে সঙ্গে হইয়া যায়।

বঙ্গদেশীয় বীজবপন প্রণালী:—

বাঙ্গালা দেশের জমির অবস্থা স্বাভাবিক নিচু; সুতরাং এদেশের চাষের জন্য দুইটি প্রণালী অবলম্বন করা হয়; যথা, আউস ধান্য, কলাই, মশুরী, মুগ, মটর এবং বোরো ধান্যের জন্য এক প্রকার; আর কেবল হৈমন্তিক বা লেপী ধান্যের জন্য অন্য প্রকার।

(১) বাঙ্গালার প্রায় সকল জেলাতেই অপেক্ষোচ্চ ধরণের জমি গুলিতে প্রথমোক্ত ফসলের জন্য বৈশাখ, এবং কার্ত্তিক মাসে যথা রীতি চাষ আবাদ করতঃ আশু ধান্যাদি ও রবিশস্য উৎপন্ন করা হয়।

(২) আষাঢ় মাসে যেমন সর্ব্বস্থানে বর্ষা (Monsoon) অগ্র পশ্চাদ্ভাগে আরম্ভ হয়, বঙ্গদেশে তাহার অনেক পূর্ব্বে অর্থাৎ ১লা বৈশাখ হইতে বর্ষা গণনা করা হয়। কিন্তু হিন্দু শাস্ত্রকারেরা ৭ই আষাঢ় অম্বুবাচী যোগেই প্রথম বর্ষার সূত্রপাত স্থির করিয়া গিয়াছেন। কৃষক এই সময়ে প্রথম হৈমন্তিক চাষের জন্য "নাবাল" বা "ডাবর" জমির (Lowland) আবাদ করণ উদ্দেশ্যে, হল চালনায় প্রবৃত্ত হয়। এই প্রকারে যাহার যত পরিমাণ জমি থাকে, সে ক্রমাগত জল নিমজ্জিত হাও খানি হিসাবে "আঁ-চাষ," "জো-চাষ" প্রায় দিয়া ৮।১০ দিন পর্য্যন্ত ফেলিয়া রাখে, ইহাকে চলিত ভাষায় "হামনা" দেওয়া বলে। এই প্রণালী অনুসারে বঙ্গদেশীয় নিম্ন জলা ভূমিতে একটি মহৎ উদ্দেশ্য সাধিত হয়। ভূপৃষ্ঠের উত্তাপে এবং বায়ুর চাপে ঐ "হামনায়" কার্ব্বনিক-গ্যাস অধিক পরিমাণে উৎপন্ন করিয়া, ভূমিকে অত্যন্ত উর্ব্বরা করিয়া তুলে। কৃষক ইহার কিছুই অনুসন্ধান রাখে না। তাহারা যখন দেখে, ঐ ক্ষেত্র হইতে এক প্রকার ধূসর বর্ণ পচা (Gas) বা "বোদা-গন্ধ" নির্গত হইতেছে, তখন "হাম্‌না" ঠিক হইয়াছে বুঝিয়া, পুনরায় যথারীতি চাষ এবং "পেটে-বাশুই"* দিয়া রোপণ কার্য্য শেষ করিয়া ফেলে।

এক্ষণে বলা যাইতে পারে যে এদেশীয় অপেক্ষোচ্চ ধরণের জমিগুলি এবং সুন্দরবন বিভাগীয় আবাদী বুনান জমিতে নূতন বীজ বপন প্রণালী অবলম্বিত হইলে, এদেশীয় কুপ্রথানুসারে জঙ্গল মহলে পক্ষী, কীট, পতঙ্গাদির দৌরাত্ম্যে অধিকাংশই কৃষক যে বিশেষরূপে ক্ষতিগ্রস্ত হয়, তাহা নিবারণ হইয়া সুফল প্রদান করিবে।

(৩) প্রথমোক্ত জমিতে বপন এবং শেষোক্ত জমিতে রোপণ হয়। আর অতি নিচু "ডাবর" বা "জলা" জমিতেও বর্ষার অনেক পূর্ব্বে অনেক স্থানে বীজ বপিত হইয়া ফসল জন্মায়। সমুদ্র তীরবর্ত্তী নূতন জঙ্গল কটান জমিতে, ৩।৪ বৎসর পর্য্যন্ত বপন দ্বারা ফসল উৎপন্ন হইয়া থাকে। এক্ষণে বক্তব্য এই যে, বাঙ্গালা দেশের জমির স্বাভাবিক উৎপাদিকা শক্তি অধিক, তাহার উপর যদি বঙ্গীয় কৃষক এবং জমিদার মহাশয়গণ, মনোযোগ পূর্ব্বক অনুর্ব্বরা ভূমি গুলির জন্য পশ্চিমের তুলনায়, অর্দ্ধেক পরিমাণে পরিশ্রম এবং বিবেচনা পূর্ব্বক (জমিতে যদি লবণ, সোরা ইত্যাদি পদার্থের অভাব বা অতিরিক্ত হইলে

* মই দিয়া।

সমতা রক্ষা করিয়া) উন্নতি করেন, তবে চতুর্গুণ লাভ হইতে পারে। ভারতের অন্যান্য অংশের কৃষক এবং ঠিকাদার বা মোকররীদারেরাও যত্ন এবং বিজ্ঞতার সহিত জমির অবস্থা বুঝিয়া, যদি লাবনিক পদার্থ দিয়া ভূমির উৎকর্ষ সাধন করেন, তবে পরিশ্রমের দ্বিগুণ লাঘব ও চতুর্গুণ লাভের মুখ দেখিতে পান। আর ঘন ঘন ভীষণ দুর্ভিক্ষের মুখ হইতে লক্ষ লক্ষ জীবও রক্ষা পায়। বাঙ্গালা দেশ ছাড়া ভারতের প্রায় সকল অংশেরই বপন এবং রোপণ প্রণালী উৎকৃষ্ট না হইলেও নিতান্ত মন্দ নহে। কাশ্মীর স্বাভাবিক উন্নত অবস্থা সম্পন্ন। সংস্কৃত ভাষায় কাশ্মীরকে "ভূস্বর্গ" এবং ইংরেজীতে (Indian Garden) ইণ্ডিয়ান গার্ডেন বলা হয়। এস্থলে আরও একটী কথা বলিয়া রাখি। আজ কালকার উলটা পুলটা বর্ষার গতি অনুসারে ক্রমনিম্ন জমিগুলিতে, যাহাতে জ্যৈষ্ঠ হইতে অল্প২ জল জমিতে থাকে, তাহাতে হৈমন্তিক বা রোপা ধান, যথা আগুণ বান, কালাশাইল, কালা কচো, ভূঁড়েঝিঙে, ধানের সহিত আশু ধান বৈশাখ মাসে একত্রে বপন করিলে ভাদ্র মাস মধ্যে আউশ ধান কাটিয়া লইয়া, পুনরায় অগ্রহায়ণ মাসে, অগ্রহায়ণী ধান কাটা বেশ চলে। ইহাতে এক জমি হইতে দুই প্রকার ধান পাওয়া যায়। বপনের সময় পাতলা ভাবে বুনিতে হয়, আর ভাদ্র মাসে উভয় ধানের অগ্রভাগ কাটিতে হয়

সার :—

সার বহু প্রকারে প্রস্তুত হয়। তন্মধ্যে নিম্নলিখিত কয়েক প্রকারই প্রধান।

(১) উদ্ভিজ্জ গলিত পদার্থ ; (২) মৃত জান্তব শরীর এবং মল মূত্রাদি ; (৩) পার্ব্বতীয় প্রস্তর ও খনিজ পদার্থ ; (৪) জলজ প্রভৃতি[illegible] সার অধ্যে [illegible]।

বাটীর দূরস্থ বাগান অথবা ক্ষেত্রের কোন একটি কোনে, বড় রকম গর্ত্ত করিয়া, উহা হইতে মৃত্তিকা উত্তোলন পূর্ব্বক, সমুদয় ক্ষেত্রে ছড়াইয়া দিলে, কিছু দিন ঐ নূতন সারাল মাটীতে গাছ পালা অত্যন্ত তেজস্কর হইয়া উত্তম ফসল উৎপন্ন হইতে থাকে। ঐ বাগান বা ক্ষেত্রের যে কোন পরিত্যক্ত লতা পাতা, রাস্তা বা বাটী পরিষ্কার করা জঞ্জাল, পোড়া মাটী, ছাই, গৃহ পালিত পশু পক্ষির দৈনিক মল মূত্র প্রভৃতি যাবতীয় পরিত্যক্ত ময়লা ঐ গর্ত্তে ফেলিয়া দিতে হয় কিন্তু বর্ষাকালে ঐ সকল জিনিষ পচিয়া দুর্গন্ধ বাহির হইয়া স্থানীয় 'আব হাওয়া' দূষিত করতঃ পীড়া না জন্মায় তাহার জন্য সময়ে সময়ে ঐ গর্ত্তে কিছু কিছু ফিনাইল, কার্ব্বোনেট অব এমোনিয়া চূর্ণ, অথবা কয়লার গুঁড়া ছড়াইয়া দিলে ঐ বিষাক্ত পদার্থ দ্বারা নিকটস্থ বায়ুর কোনই অনিষ্ট করিতে পারে না, অথচ ঐ সমুদয় জিনিষ পচিয়া মাটী হইলে, সাররূপে পরিণত হয়।

উদ্ভিজ্জ গলিত পদার্থ।

রেড়ির খইল, সরিষার খইল, চাউলের কুঁড়া, নীলের শিটে, মদের শিটে, প্রভৃতি অনেক প্রকারে সার প্রস্তুত হয়।

দগ্ধ পদার্থ।

পোড়া মাটী, ছাই, কয়লা, ইত্যাদি।

মৃত জান্তব শরীর ও মল মূত্রাদি।

মৃত শরীর, গো-মহিষের গোবর, ঘোড়া, ভেড়া, ছাগল, হাঁস, পায়রা প্রভৃতির মল মূত্রাদি, পচা মাছ, ইত্যাদি।

পার্ব্বতীয় প্রস্তর ও খনিজ পদার্থ।

পার্ব্বত্য স্থান হইতে নানাবিধ গলিত পদার্থ, বহু নদী প্রবাহের সহিত আসিয়া, ক্ষেত্রাদিতে জমা হয়, তাহাকে "পলি মাটী" বা "চলা মাটী" বলে।

পুরাতন পাঁকমাটী, চুণের ভাঁট্টি, পাঁজা পোড়ান মাটী, ইত্যাদি আরও অনেক প্রকার জিনিষ হইতে সার প্রস্তুত হইয়া থাকে। একণে উপরোক্ত সারাল মাটী, প্রতি বৎসর কার্ত্তিক হইতে ফাল্গুন মাস মধ্যে যখনই বাগান বা ক্ষেত্র ফসল শূন্য হইবে, তখনই ঐ সমুদয় জমিতে একবার ভাল করিয়া চাষ দিয়া উল্লিখিত সারাল মাটী উঠাইয়া নির্দ্দিষ্ট স্থানে উত্তম রূপে ছড়াইয়া পুনরায় 'চাষ-বাগুই' দ্বারা সমান করিয়া দিতে হইবে। বাগানে দুই বৎসর অন্তর এবং ক্ষেত্রে এক বৎসর অন্তর সার দিতে হয়। আবার বেশী সার দিলে গাছ তেজস্কর হইয়া ফল কম হয়। যেমন প্রায়ই দেখিতে পাওয়া যায়, অধিকাংশ মোটা মানুষের সন্তান কম জন্মে, উদ্ভিদেও তদ্রূপ।

নাইট্রোজেন, কার্ব্বন, এবং পোটাসিয়ম, ইত্যাদি পদার্থ উদ্ভিদের এক প্রকার জীবন স্বরূপ। ইহাদের পরস্পরের রাসায়নিক সংযোগে উহাদের আহারীয় বস্তু সংগৃহীত হয়; সুতরাং ফসল করিবার পূর্ব্বে ভূমিতে ইহার সমবায় আছে কিনা, বুঝিয়া লইতে হইবে। কৃষকের, জমি দেখিয়া ফসলের শ্রেণী বিভাগ করা, একটী প্রধান অভিজ্ঞতার কার্য্য, কারণ বিলাতী যন্ত্রে মৃত্তিকা পরীক্ষা পূর্ব্বক কার্য্য করা দেশীয় কৃষকের পক্ষে সুকঠিন।

বিমিশ্র সার।

মুরগী, চড়ুই, হাঁস, এবং পায়রার পরিত্যক্ত মল সংগ্রহ করিয়া ওজন করতঃ যত হইবে, তাহার সহিত নদী-বালি এবং দো-আঁশ মাটী এক চতুর্থাংশ, রেড়ির খইল এক চতুর্থাংশ, মৃত্তিকা আর ঐ সঙ্গে চিংড়ী মাছ ও খড়িচূর্ণ কিছি পরিমাণ,—এই কয়টী জিনিষ, একত্রিত করিয়া কোন একটী বড় পাত্রে রাখিয়া, কিছুদিন পর্য্যন্ত ভিজাইয়া রাখিলে যখন উহা বেশ পচিয়া মিশ্রিত হইয়া কাদার্দ্র হইয়া যাইবে, তখনই উত্তম 'বিমিশ্র সার' প্রস্তুত হইয়াছে মনে করিতে হইবে। আর ঐ পাত্রটীর মুখ বেশ করিয়া ময়দা বা যে কোন প্রকার আঠা দ্বারা বন্ধ করিয়া রাখিতে হইবে। যাহাতে উহার পচা গ্যাস বাহির হইয়া না যায়। এই সার বা (Prepared manure) সর্ব্বপ্রকার ফুল ফলের চারা গাছের বর্দ্ধনশীলতা পক্ষে বিশেষ উপকারী। যাহারা প্রদর্শনী বা (Exhibition showএর) জন্য কোন ফুল ফলকে অল্প দিন মধ্যে বড় করিতে ইচ্ছা করিবেন, তাঁহারা প্রতি সপ্তাহে ইহার তরল সার "চা" পানের দুই এক চাম্‌চে করিয়া ঐ ঐ চারার মূলে ঠাণ্ডা জলের সহিত দিলে, অভিষ্টসিদ্ধ হইবে। এই কাজটী সূর্য্যোদয়ের পূর্ব্বে এবং সন্ধ্যার সময় করিতে হইবে। রৌদ্রের সময় দিলে, গাছ চম্‌কাইয়া যায়। প্রতি সপ্তাহে উহাদের উচ্চতার বা তেজস্কারিতার প্রতি, লক্ষ্য করিলেই সহজে অনুমিত হইবে। এই সার অধিক মূল্যে বাজারে বিক্রীত হইতে পারে।

উঁই পোকা নিবারণের উপায়।

যখন দেখা যাইবে যে, উঁই ঢিবী, ক্ষেত্রাদিতে, জমিতে আরম্ভ হইয়াছে, তখন তথায় সারি সারি দুই তিনটী ঢালু (sloping) ভাবের গর্ত্ত করিয়া ঐ গর্ত্তের মধ্যে বড় বড় কয়েকটী, কলসী (Jar) হেলাইয়া পুতিয়া দিতে হইবে, এবং ঐ কলসীর মধ্যে, কয়েকখানি করিয়া শুষ্ক ঘুঁটে সহিত খানিকটা পুরাতন খোত্রা হেঁড়া, মিশাইয়া দিয়া রাত্রিতে পাতিয়া রাখিবে। প্রাতে দেখা যাইবে যে, ঐ কলসী পরিপূর্ণ হইয়া উঁই ধরিয়া রহিয়াছে। ইহার বৈজ্ঞানিক (scientific cause) তত্ব এই বোধ হয়, যে পুরাতন খোয়া এবং ঘুঁটেতে অধিক পরিমাণে অঙ্গারক জন্মায়; সুতরাং উহারা ঐ সাম্মুকেরা গ্যাসের

(Nitrogen-এর Gas) গন্ধে, ঐ কলসীর মধ্যে আসিয়া জমা হয়। অতএব ৩।৪ দিন পর্য্যন্ত এই কলসী পাতিয়া উঁই (white ant) মারিলে, আর তথায় উঁই থাকে না। বিলাতী নিয়মে বাইশালফাইড অব কার্ব্বন, কীটাংশের পাউডার দিলেও নিবারণ হয়।

(২) হুঁকার বাসি জল, উনানের ছাই, সমানাংশে মিশ্রিত করিয়া তাহাতে ৪ চারি গুণ জল মিশাইয়া পিচকারীর দ্বারা সমস্ত কর্ষিত জমিতে ছিটাইয়া দিলেও উঁই পোকা মরিয়া যায়, এবং জমির তেজ বৃদ্ধি করিয়া চারাগুলিকে তেজস্কর করিয়া তুলে।

(৩) সর্ষপ বা রেড়ির খইল চূর্ণ দুই ভাগ, ফিটকারী (এক অষ্টমাংশ) উহাতে আট গুণ জল মিশ্রিত করিয়া, প্রত্যেক চারার গোড়ায় ছিটাইয়া দিলে, ত্বরায় ক্ষেত্রখানি উঁই শূন্য হয়। (৪) জল মিশ্রিত টারমেরিক * পাউডার প্রয়োগ করিলেও উঁই নিবারণ হয়।

বীজ বা চারাকে নূতন জল বায়ুতে স্বভাব প্রাপ্ত করণ। (acclimatisation)।

(১) কোন ভিন্ন প্রদেশ হইতে নূতন, অন্য কোন প্রকার জল বায়ুতে (climate) রোপণ বা বপন জন্য বীজ বা চারা আনিলে, প্রথমে অন্ততঃ ১০ দশ দিন পর্য্যন্ত ঐ বীজ বা চারাকে, দিবসে রৌদ্রের আলোকে ছায়া বিশিষ্ট স্থানে রাখিতে হইবে। চারা হইলে, "ছাপরে" দিতে হইবে। বীজ হইলে রাত্রিতে সম্পূর্ণ অনাবৃত স্থানে শিশিরে বাহির করিয়া দিতে হইবে। দৃষ্টান্ত, কাশ্মীরী জাফরান বীজ, আঙ্গুর, হীরক চূর্ণ ধান্য ইত্যাদি, বাঙ্গালা দেশে আনিলে আর বঙ্গদেশীয় বালাম ধান্য, গম, ইক্ষু চারা, নারিকেল ইত্যাদি পঞ্জাবে লইয়া গেলে, এই মত করিতে হইবে।

(২) ঐ সকল বীজ বা চারাকে, যে স্থানীয় ক্ষেত্রের জন্য আনিত হইবে, প্রথমে সেই সেই স্থানের উৎকৃষ্ট মৃত্তিকা জল উত্তমরূপে মিশ্রিত করিয়া, ঐ ঐ চারার (plant-এর) মূলে, প্রত্যহ প্রাতেঃ এবং সন্ধ্যার পূর্ব্বে চারা বিবেচনায় অল্পাধিক পরিমাণে দিতে হইবে। আর বীজ হইলে, সেই স্থানের উৎকৃষ্ট ধূলিবৎ মৃত্তিকায় মাখাইয়া রৌদ্রে এবং শিশির লাগাইতে হইবে।

(৩) চারা গাছ হইলে, নূতন climate-এ লইয়া যাইবার পর উহাদের পাতা গুলি অল্প কুঞ্চিত হয় অর্থাৎ চম্‌কাইয়া যায় ও গোড়ার ২।৪টী পাতা পড়িয়া যায়। তাহার কারণ এই যে, যেমন মানুষের এক স্থান হইতে অন্য স্থানে গমন করিলে, স্বাভাবিক চাঞ্চল্য (Disturbance) হয় এবং নূতন ধরণের জল বায়ু ও খাদ্যাদি বশতঃ হয় কোন নূতন পীড়া জন্মায় অথবা একেবারে নিরাময় হইয়া যায়। কিছু দিন পরে আবার শরীর সবল হইয়া উঠে। উদ্ভিজ্জ জগতেও ঠিক তাই।

(৪) এইরূপ নূতন ভাবাপন্ন হইলে তখন ঐ ঐ বীজ বা চারার মধ্য হইতে কোন একটী দুর্ব্বল বীজ বা চারাকে অভিলষিত স্থানের কোন একটী সারাল মৃত্তিকায় রোপণ বা বপন করিয়া, উহাদের বর্দ্ধিষ্ণু শক্তি পরীক্ষা করিতে হইবে। যদি ঐ বীজ ৩, ৫ কিম্বা ৭ দিন মধ্যে বেশ অঙ্কুরিত হইয়া তেজস্কর ২।৩টী পাতা ফেলে, তাহা হইলে মাটীকে উহাদের পক্ষে, যথাক্রমে প্রথম শ্রেণী (First Class) দ্বিতীয় শ্রেণী (Second Class) তৃতীয় শ্রেণী (Third Class) মৃত্তিকা (soil) স্থির করিতে হইবে। তখন বিশেষ বিবেচনা পূর্ব্বক সমুদয় বীজ বপন করিতে হইবে।

(৫) চারার পক্ষেও ঐরূপ অল্প পার্থক্য মাত্র। ৫, ৭, এবং ১০ দিনে উহার পুরাতন পত্র old leaves) সকল পরিত্যাগ করিয়া, যদি নির্দ্দিষ্ট দিন মধ্যে নূতন পাতা ফেলিয়া দিন দিন বেশ বৃদ্ধি পাইতে

* হলুদ।

থাকে, তাহা হইলে বুঝিতে হইবে যে ঐ জমি উহার পক্ষে উত্তম মৃত্তিকা (Good soil) এবং উহাতে উহার খাদ্য বস্তু (Ingridients) বর্ত্তমান রহিয়াছে।

(৬) যেমন শীতপ্রধান দেশের লোকের পক্ষে গরম খাদ্য, এবং গ্রীষ্মপ্রধান দেশের লোকের পক্ষে ঠাণ্ডা খাদ্য স্বতঃসিদ্ধই প্রয়োজন, উদ্ভিদের পক্ষেও অবিকল তাই। এই দুই উদ্দেশ্য জন্য (Summer and green house) উত্তাপ সংরক্ষিণী এবং শীতাবাস গৃহদ্বয় প্রস্তুত করিতে হয়। আর ঐ উত্তাপ-সংরক্ষিণী গৃহ, মূল্যবান কাচের দ্বারা না করিয়া অন্য কোন বৈজ্ঞানিক সহজ সাধ্য ও সুলভ জিনিষের দ্বারা প্রস্তুত করা যাইতে পারে। ডাক্তার ব্যারো সাহেব বলেন, বীজ অঙ্কুরিত করিবার জন্য একভাগ অক্সিজেন ও তিন ভাগ নাইট্রোজেন পদার্থের প্রয়োজন হয়। সজীব পদার্থের ন্যায় নির্জীব জড়েরও সমান উত্তাপ ও শৈত্যের প্রয়োজন হয়।

SUMMER HOUSE বা গ্রীষ্মাবাস প্রস্তুত প্রণালী।

পাকা পোস্তা চারিদিকে পাতলা দেবদারু, কদম্ব, কেওড়া, অথবা আম্রকাষ্ঠের তক্তা ডবল করিয়া দিয়া তাহার মধ্যে তুঁষ, তুলা এবং ছাই ইত্যাদি দ্বারা বন্ধ করিতে হইবে। আর ছাতের উপর অল্প দামি কাচ দিয়া দিলে চলিবে।

GREEN HOUSE বা শীতাবাস।

উপরে অল্প অল্প খড়ের ছাউনি করিয়া দিয়া তাহার মধ্যে সুদৃশ্য গাছ পালা রাখিতে হয়। ইহাতে রৌদ্র এবং বৃষ্টি উভয়ই লাগে। ঐ ঘরের চারিধারেও খড়ের পাতলা বেড়া দিতে হইবে। দারুন সূর্য্যের উত্তাপে যে সকল গাছ, লতা, গুল্মাদি মরিয়া যায়, তাহা এই গাছ ঘরে উত্তমরূপে পুরিবর্দ্ধিত হইতে পারে।

পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে যে গ্রীষ্মাবাসের ছাদটী নৌকাকৃতি কাচ নির্ম্মিত, এবং উপরের স্থানে স্থানে পার্শ্বের ন্যায় কাষ্ঠ দ্বারা আচ্ছাদিত করা যাইতে পারে, মেজে পাকা শান্ পোস্তা। আর ঐ ঘরের চারিপার্শ্বে দরমা টাঙ্গাইয়া বর্ষার বৃষ্টি হইতে রক্ষা করিতে হইবে। তাহা হইলে চতুর্দ্দিক কাচনির্ম্মিত গৃহাপেক্ষা অনেক কম খরচায় ঘর প্রস্তুত হইবে।* বীজ অঙ্কুরণের পক্ষে গ্লাসহাউস বিশেষ উপযোগী—ভূ-পৃষ্ঠস্থ উত্তাপ (internal heat) ঐ ঘরে জমা হইয়া অতি ত্বরায় বৈদেশিক শক্ত বীজ অঙ্কুরিত করিয়া দিবে। বীজগুলি অগ্রে ভিজাইয়া লইতে হইবে। অসমর্থ ব্যক্তির পক্ষে সস্তার বীজ অঙ্কুরণের ব্যবস্থা হইলে তবে উদ্দেশ্য কার্য্যে পরিণত হইতে পারে।

(৭) বীজ অঙ্কুরিত করা—বড় বড় টব বা কেরোসিনের কাঠের বাক্সে সার মাটী পুরিয়া চারা বাহির করিতে হইবে। ছোট বড়, বা শক্ত, নরম বীজ বিবেচনায়, মাটির অল্প অথবা কিছু নীচে বপণ করিয়া, তদুপরি ধূলিবৎ মৃত্তিকা দ্বারা আলগা ভাবে চাপিয়া দিতে হইবে। আর বপনের পর দুই এক দিন মধ্যে জল সেচন বন্ধ রাখিতে হইবে। পরে মৃত্তিকার নীরসতা বুঝিয়া, ঐ ঐ টবে, দুই এক দিন অন্তর সন্ধ্যার সময় অল্প কম জল ছিটাইয়া দিতে হইবে।

(৮) সাধারণতঃ গরিব লোকে এই কাজটি সামান্য উপায়েও করিতে পারেন। যথা;—অভিলষিত বীজকে কোন একটি পাত্রে দুই তিন ঘণ্টা অথবা বীজের অবস্থা বুঝিয়া এক ঘণ্টা, এক দিন জলে ভিজাইয়া, জলে হইতে ছাকিয়া তুলিয়া একটী ভাঁড়

* চতুর্দ্দিক ও উপর পর্য্যন্ত কাচ আচ্ছাদিত গৃহই সর্ব্বতোভাবে কার্য্যোপযোগী তবে অসমর্থ পক্ষে কোন প্রকারে কষ্টকটা কাজ চালাইবার মত করিয়া লইলেও চলিতে পারে।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৩য় খণ্ড। চৈত্র, ১৩০৯ সাল। ১২শ সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

গ্রাহকগণ।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৶০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিঃ তে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

কণ্ট্রাক্ট বিজ্ঞাপনের নিয়ম।

এক বৎসরের কণ্ট্রাক্টে প্রতি মাসে প্রতি লাইন /০, অর্দ্ধ কলম ১৲, এক কলম ২৲, এক পেজ ৩৲।

অন্যান্য বিষয় কার্য্যালয়ে আসিয়া অথবা পত্রের দ্বারা জানিবেন।

পত্রাদি ও টাকা নিম্নলিখিত নামে ও ঠিকানায় পাঠাইবেন।

ম্যানেজার "কৃষক" কার্য্যালয়।
১৪৮ বহুবাজার ষ্ট্রীট, কলিকাতা।

নোটীশ।

আমাদের গ্রাহক ও অনুগ্রাহকবর্গের সুবিধার জন্য আমরা ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন ও কৃষক অফিস ১৪৮ নং বৌবাজার ষ্ট্রীট, সিয়ালদহ চৌরাস্তার উপর উঠাইয়া লইয়া গিয়াছি। অতএব চিঠি পত্রাদি উপরোক্ত ঠিকানায় লিখিবেন।

কলিকাতার উত্তরাংশের অধিবাসীগণের সুবিধার্থ ১৬৮, অপার সারকুলার রোডে, ম্যানেজারের বাটীতে প্রাতে ৭টা হইতে ৯টা পর্য্যন্ত গাছ ও বীজাদির অর্ডার লওয়া যাইবে।

Manager, Indian Gardening Association,
148, Bowbazar Street, Sealdah Corner,
Calcutta.

সূচী।

কৃষকের গ্রাহকগণ প্রতি।

কৃষকের তৃতীয় বর্ষ সম্পূর্ণ হইতে চলিল আগামী বৈশাখে কৃষক চতুর্থ বর্ষে পদার্পণ করিবে। কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে যদি কেহ চতুর্থ খণ্ড কৃষকের বার্ষিক মূল্য পাঠাইতে ইচ্ছা করেন পাঠাইতে পারেন নতুবা বৈশাখ সংখ্যা ভিঃ পিঃ করিয়া মূল্য আদায় করা হইবে।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

ইক্ষুচাষ।—নদীয়া—কুমারখালী—ভবানীগঞ্জ।—এবার ইক্ষুর অবস্থা অতি শোচনীয়। ইনসন সিকি পরিমাণ আবাদ হইয়াছে মাত্র।

—০—

কুম্ভমেলা।—আগামী বৈশাখ মাসে হরিদ্বারে পূর্ণ কুম্ভমেলা। দেশ দেশান্তর হইতে বহু সাধু সন্ন্যাসীর সমাগম হইবে।

—০—

তন্তুবায়ের ধর্ম্মঘট। মান্দ্রাজের কর্ণাটক্ মিলের তন্তুবায়েরা ধর্ম্মঘট করিয়া কার্য্য বন্ধ করিয়াছে। এই জন্য কলের বয়নবিভাগ লোকাভাবে বন্ধ রহিয়াছে।

—০—

রেলপথ। যাহাতে সিমলা কালকা রেলপথ আগামী অক্টোবর মাসের মধ্যে খোলা হয়, তজ্জন্য ছয়মাস কাল খুব ক্ষিপ্রতার সহিত রেলপথের কার্য্য চলিবে।

—০—

জলকষ্ট।—পাবনা—আতাইকুলার—বোয়ালমারি।—আতাইকুলা বোয়ালমারি গ্রামের ভীষণ জলকষ্টে দরিদ্র অধিবাসীরা নিরুপায়। একটী পুরাতন পুকুরের পঙ্কোদ্ধার প্রার্থনীয়।

—০—

সাহায্য দান।—দ্বিতীয় হাজীবাড়ী নির্ম্মাণার্থ কুচবিহারের মহারাজ একশত টাকা এবং তাঁহার প্রাইভেট সেক্রেটরী শ্রীযুক্ত প্রিয়নাথ ঘোষ এম এ মহাশয় দশ টাকা দান করিয়াছেন।

—০—

হাবড়া ষ্টেশন। শুনিতেছি, ইষ্ট ইণ্ডিয়া রেলওয়ের হাওড়া ষ্টেশনটীকে নূতন করিয়া প্রস্তুত করা হইবে। এতদার্থে ৫ লক্ষ টাকা ব্যয় মঞ্জুর হইয়াছে। আগামী বর্ষের প্রথম হইতেই কার্য্যারম্ভ হইবে।

—০—

দুর্ভিক্ষ সংবাদ।—সরকারি রিপোর্টে প্রকাশ গত সপ্তাহে ২৫৭০০ জন দুর্ভিক্ষ পীড়িত ব্যক্তি সাহায্য প্রাপ্ত হইয়াছে। আলোচ্য সপ্তাহে দুর্ভিক্ষপীড়িত ব্যক্তিদিগের সংখ্যা ও সমান পরিমাণে বৃদ্ধি পাইয়াছে।

—০—

কয়লারখনি।—বর্দ্ধমান—রাণীগঞ্জ—কালীপাহাড়ী। ১৯০২সালে কালীপাহাড় এবং নিকটবর্ত্তী স্থানে ২৫টী খনিতে কাজ হইয়াছে। ১ লক্ষ ৭২ হাজার ৭ শত ৭৫ টন কয়লা তোলা হইয়াছিল। ২ হাজার ৭ শত ২২ জন কয়লা কাটিয়াছিল।

—০—

পদক পুরস্কার।—"ভারতীয় শিল্প ও উহার উন্নতির উপায়" বিষয়ক সর্ব্বোৎকৃষ্ট প্রবন্ধ লেখককে সরস্বতী ইনষ্টিটিউট হইতে একটী রৌপ্যপদক উপহার দেওয়া হইবে। ৬৬নং নেবুতলা লেনে উক্ত ইনষ্টিটিউটের সম্পাদকের নিকট আগামী ১লা এপ্রেলের মধ্যে প্রবন্ধ পাঠাইতে হইবে।"

—০—

হাতী-দান।—সম্রাট-ভ্রাতা ডিউক-অব-কনট একটী বাচ্ছা হাতী সঙ্গে করিয়া বিলাত লইয়া যাইবার অভিলাষ প্রকাশ করেন। বর্দ্ধমান-মহারাজের একটী বাচ্ছা হাতী ছিল। বাচ্ছাটীর বর্দ্ধমানে জন্ম। বয়স সাত বৎসর। সম্রাট-সহোদরের ইচ্ছানুসারে সেই বাচ্ছা হাতীটী উপঢৌকন স্বরূপ বর্ত্তমান মহারাজ তাঁহাকে দান করিয়াছেন। গত ১০ই ফাল্গুন রেল গাড়ী করিয়া বাচ্ছাটী বোম্বাই যাত্রা করিয়াছে।

হড়া—হুগলী।—৫ই ফাল্গুন মঙ্গলবার বেলা ১॥ ঘটিকার সময় সহসা আকাশমণ্ডল মেঘাবৃত হইয়া অসম্ভব শীলাবৃষ্টি হইয়াছে। বৃষ্টি থামিয়া যাইলেও কেবল ১৫ মিনিট কাল অনবরত খুব বড় বেলফুলের মত শীল পুষ্পবৃষ্টির ন্যায় পতিত হইয়াছিল, এরূপ শীল পতন আমরা কখন দেখি নাই।

—o—

রাজার দান।—বর্দ্ধমানাধিপতি মহারাজাধিরাজ বিজয়চাঁদ মহাতাব বাহাদুর তাঁহার রাজ্যাভিষেক উপলক্ষে ৫০ হাজার টাকা খাজনা রেহাই দিয়াছেন। এতদ্ব্যতীত বর্দ্ধমান সহরের পয়োনালী সম্বন্ধে সুব্যবস্থা করিবার জন্য ৪০ হাজার টাকা, ইণ্ডিয়ান ফেমিন রিলিফ ফণ্ডে ১০ হাজার টাকা, এবং অন্যান্য খুচরা দানের জন্য ৭ হাজার টাকা দিয়াছেন।

—o—

গোপযুদ্ধ।—কলিকাতা সহরতলীর গোপসমাজে দুইটা দল হইয়াছে। একদল কশাইকে বাছুর বেচা রহিত করিয়াছেন, ফুকা প্রথা রহিত করিয়াছেন, আর দুগ্ধের দরও কিছু বাড়াইয়াছেন; অন্য দল এ সকল কিছুই করেন নাই; তাই পথে ঘাটে হাটে মাঠে যুদ্ধ, তাই ফৌজদারী আদালতেও যুদ্ধ। প্রথম দলের শিবির জোড়াসাঁকো অঞ্চলে, দ্বিতীয় দলের শিবির খালধারে। এখন সন্ধি হইলেই মঙ্গল!

—o—

কলার ময়দা।—কচি বা অল্প কাঁচা কোন কলারই ময়দা ভাল হয় না। পাকা কাঁটালি, চাঁপা—বিশেষতঃ ডউরে কলা, রৌদ্রে শুষ্ক হইলে, চূর্ণ হইয়া, উত্তম ছাতু বা ময়দায় পরিণত হয়। এই ময়দায় উৎকৃষ্ট বিস্কুট হইয়া থাকে। আফরিকায় প্রচুর কলা, সেখানকার অধিবাসীরা চিরদিনই এইরূপ ময়দা করিয়া থাকে, আজকাল ইউরোপের লোকেও এইরূপ কলার ময়দার মাহাত্ম্য বুঝিয়াছেন, বিলাতেও কলার ময়দার চলন হইতেছে। ভারতে কলার অভাব নাই, রৌদ্রের অভাব নাই, জাঁতায় পিসিয়া অনায়াসে বোধ হয় ময়দা তৈয়ারি হইতে পারে।

—o—

টাঙ্গাইলে কৃষি ও শিল্প প্রদর্শনী।—টাঙ্গাইলবাসীগণ এবারও মহা সমারোহে প্রদর্শনী আরম্ভ করিয়াছিলেন। অত্রত্য ডেপুটি ম্যাজিষ্ট্রেট সভাপতি প্রথম মুন্সেফ মিঃ এরাদাতুল্লা সহকারী সভাপতি, দেলদুয়ারের জমিদার মিঃ এ, এইচ, গজনবি সম্পাদক হইয়াছিলেন। কার্য্যনির্ব্বাহক সভার সভ্যগণ দিবা রাত্রি অক্লান্ত পরিশ্রম করিয়া প্রদর্শনীর দ্রব্যাদি যথা স্থানে সুসজ্জিত করিয়াছিলেন। বাবু সুরেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায় মহাশয় প্রদর্শনী খুলিবার দিন সভাপতির আসন গ্রহণ করিয়াছিলেন। তিনি এবং মিঃ জে, চৌধুরী টাঙ্গাইলে পদার্পণ করিলে মহাসমারোহে টাঙ্গাইলবাসিগণ অভ্যর্থনা করিয়াছিলেন।

—o—

জাপানে ধর্ম্মসমিতি।—জাপানে যে মহা ধর্ম্মসমিতি বসিবার কথা ছিল, তাহার অধিবেশন কেবল ভারতীয় দর্শকগণের সুবিধার জন্য বিলম্ব করা হইতেছে—ইহা ভারতের গৌরবের কথা।—জাপান প্রাচ্যভূমি তাই ভারতের শ্রেষ্ঠত্ব, জাপান এখনও স্বীকার করে, জাপান এখনও গুরুগারা বিদ্যা শিখিয়া উঠিতে পারে নাই। ভারত হইতে যে সকল লোক সেখানে যাইবেন, তাঁহারা সময় সংক্ষেপের অভিযোগ করাতেই বিলম্বে সভার অধিবেশন হইবে, সেই সময় জাপানে একটা শিল্প প্রদর্শনীও হইবে। আমরা এই প্রদর্শনী হইতে বহু উপকারের আশা করি—চারু শিল্পে জাপান প্রাচ্যজগতে এখন অদ্বিতীয় বলিলেও হয়—সুতরাং জাপানের নিকট ভারত কিছু সাহায্য পাইবে আশা আছে। কিন্তু আমরা তৎপ্রতি উদাসীন, তখন জাপানী শিল্পে আমাদের দৃষ্টি আকর্ষণ করিলেও—তাহা অবলম্বনের বিষয় হইবে কি না সন্দেহ। এই সুযোগে যদি উভয় রাজ্যে উভয় রাজ্যের শিল্প দ্রব্য বিনিময়ের একটা পথ হয়—তাহা হইলেই সর্ব্বাপেক্ষা সুখের বিষয় হইবে। জাপানে ভারতীয় শিল্প সামগ্রীর আদর হইবে তাহা নিশ্চয়ই বলা যায়।

—o—

জর্ম্মণিতে কার্য্যকরী বিদ্যাশিক্ষা।—লাহোরের শ্রীযুক্ত হরকিষণলাল জর্ম্মণিতে ভারতবাসীদের কার্য্য-

কর্ম্মী বিদ্যাশিক্ষা বিষয়ে কয়েক প্রশ্ন করিয়া জর্ম্মণ গবর্ণমেণ্টের নিকট চিঠী লিখিয়াছিলেন। তাঁহার প্রশ্নগুলি এই (১) জর্ম্মণ গবর্ণমেণ্ট ভারতবাসী ছাত্রদের পক্ষে কোন সুবিধাজনক নিয়ম করিতে পারেন কি না? (২) প্রত্যেকের মাসে কত খরচের প্রয়োজন? (৩) কারখানাতে কার্য্যশিক্ষা অনুমোদন করিবে কি না? (৪) বিদেশী ছাত্রদের হাতে কলমে কার্য্যশিক্ষা করার পক্ষে কোনও রূপ প্রতিকূল নিয়ম কি না? (৫) ভারতবাসী ছাত্রদের বাস ও আহারের জন্য কি বন্দোবস্ত হইতে পারে? কন্‌সল জেনারেল তদুত্তরে জানাইয়াছেন—(১) জর্ম্মণির টেক্‌নিক্যাল হাইস্কুল সমূহে ভারতবাসী ছাত্রদের জন্য কোন সুবিধা জনক নিয়ম করিতে পারেন, (২) বৎসরে ৭৭৫৲ টাকা ছাত্র বেতন দিতে হইবে, তদ্ব্যতীত মাসিক খরচ ১৫০৲ হইতে ২৫০৲ টাকা লাগিবে, (৩) যদি নির্দ্দিষ্ট সংখ্যক জর্ম্মণ ছাত্র ভর্ত্তি না হয়, তবেই শুধু বিদেশী ছাত্র টেক্‌নিক্যাল স্কুলে ভর্ত্তি করা হয়। বিদ্যালয়ের শিক্ষা সমাপ্ত হইলে বিদেশীদিগকে কারখানাতে কার্য্যশিক্ষা করিতে দেওয়া হয় না, (৪) ভারতবাসী ছাত্রদের শিক্ষাকার্য্যে কোনরূপ অন্তরায় উপস্থিত হইবে কি না, পূর্ব্বে বলা কঠিন। তাহাদের জর্ম্মণ ভাষা শিক্ষার উপর এ বিষয় নির্ভর করিবে এই উত্তর দৃষ্টে মনে হয়, জর্ম্মণিতে ভারতবাসীদের কার্য্যকরী বিদ্যাশিক্ষা বিষয়ে অন্তরায় আছে, এ বিষয়ে আমাদিগকে জাপানের প্রসাদপ্রার্থী হইতে হইবে।

—০—

ভারতে লোহার ব্যবসায়।—শ্রীযুক্ত জে, এন্, তাতাই প্রকৃত প্রস্তাবে দেশহিতকর কার্য্যে জীবন উৎসর্গ করিয়াছেন। তিনিই ভারতের প্রকৃত কল্যাণ সাধন ব্রতে ব্রতী হইয়াছেন। ধন বৃদ্ধির উপায় ব্যতীত ভারতের দরিদ্রতা দূরের দ্বিতীয় পন্থা নাই তাতা সেই ধনবৃদ্ধির উপায় আবিষ্কারে প্রবৃত্ত হইয়াছেন। তাঁহারই এক মাত্র চেষ্টাতে ভারতে উৎকৃষ্ট তুলার চাষ এবং সূত্রাদি প্রস্তুত হইতেছে। তিনি ভারতের খনি হইতে লোহ উত্তোলনের কার্য্যে নিযুক্ত হইয়াছেন। কিন্তু এদেশে বহু আয়াস করিয়াও সেই লৌহ উত্তোলনের প্রকৃষ্ট উপায় নির্দ্ধারণ করিতে পারেন নাই। তিনি এ বিষয়ের পরামর্শ গ্রহণার্থ জর্ম্মণি এবং আমেরিকাতে গমন করিয়াছেন। সেই দুই দেশের লৌহ পরীক্ষকগণ বলিয়াছেন, ভারতের লৌহের ন্যায় উৎকৃষ্ট ইস্পাৎ লৌহ জগতের আর কোথাও এ পর্য্যন্ত আবিষ্কৃত হয় নাই। তাঁহারা তাঁহাকে খনি হইতে লৌহ উত্তোলনের প্রকৃষ্ট সঙ্কেত বলিয়া দিয়াছেন। ভারত সচিব তাঁহার কার্য্যকারিতায় সন্তুষ্ট হইয়া তাঁহাকে ভারতবর্ষের রেলওয়ে সমূহের লোহা সরবরাহের একচেটিয়া অধিকার প্রদান করিয়াছেন; ইহা অপেক্ষা আনন্দের সমাচার আর কি হইতে পারে? শ্রীযুক্ত তাতা মহাশয় খনি হইতে লৌহ উত্তোলনাদির জন্য এক যৌথ কারবার খুলিবেন, —১ কোটি টাকা মূলধন সংগ্রহ করিয়া কার্য্যারম্ভ করিবেন। এই উদ্যমে কৃতকার্য্য হইলে এ দেশের অনেক গরীব দুঃখীর খনির কার্য্যে অন্ন যুটিবে—এখন লৌহ দ্রব্যের জন্য এ দেশে যে অর্থ বিদেশে যায়, তাহা দেশেই থাকিয়া যাইবে। পক্ষান্তরে বরং বিদেশ হইতে অর্থাগম হইতে পারে।

—০—

শাল পাতা।—মানভূম সাঁওতাল পরগণা, বীরভূম, বাঁকুড়া প্রভৃতি জেলা সমূহে অনেক শালবন আছে। কিন্তু রেল বিস্তার ও খণির আবিষ্কার হইয়া আজকাল এই সমস্ত শালবন কমিয়া যাইতেছে। অধিকাংশই শালবন ধান্য ক্ষেত্রে পরিণত হইতেছে। কিন্তু এখনও শালপাতা যথেষ্ট পরিমাণে বন হইতে সংগ্রহ করা হইয়া থাকে। স্থানীয় লোকেরা এই শালের পাতা বৃহৎ কাজ কর্ম্মে যথা শ্রাদ্ধ, বিবাহাদিতে ভোজন পাত্রের পরিবর্ত্তে ব্যবহার করেন। এমন কি রাজ বাটীতে পাতার বাসন দেখা যায়, পাতার বাসন নির্ম্মানের কৌশলও মন্দ নহে। পানীয় পত্রে পর্য্যন্ত উক্ত পত্র দ্বারা নির্ম্মিত হইতে পারে। সহরে সময় বিশেষে পয়সাতে দশ খানি করিয়াও শালপাতা বিক্রীত হইতে দেখা গিয়াছে। মানুষের দুর্ব্বুদ্ধি যায় কিসে?

ইংরাজের শবদাহ।—কলিকাতা মিউনিসিপ্যালিটি শবদাহের জন্য এক কল স্থাপন করিবেন। সারকুলার রোডের ধারে ১৫ হাজার টাকা ব্যয় করিয়া এই কল স্থাপন করা হইবে। ইংরেজ ও ভারতবাসী যে কেহ এখানে শবদাহ করিতে পারিবেন।

ইংরাজেরা বহুকাল সমাধির পক্ষপাতী ছিলেন, কিন্তু সমাধির অপেক্ষা দাহ প্রথা যে সর্ব্বাংশে উৎকৃষ্ট ইহা তাঁহারা ভারতবাসীর নিকটেই শিক্ষা করিয়াছেন।

পৃথিবীর নানাদেশে শবদাহ প্রথা ক্রমশঃ প্রচলিত হইতেছে। ইংলণ্ড ও স্কটলণ্ডে ৬টা শ্মশান প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

—০—

কাশ্মীরে কয়লার খনি।—কাশ্মীরের ক্রমে নানা প্রকারে উন্নতি হইতেছে দেখিয়া আমরা আন্তরিক সুখী হইতেছি। সম্প্রতি জম্বুতে একটী কয়লার খনি দেখা দিয়াছে। যদি কাশ্মীর রাজদরবার কয়লা উত্তোলন করিয়া রপ্তানি করিবার জন্য একটি রেলপথ করেন তাহা হইলে তথায় যাতায়াতের ও বাণিজ্যের সুবিধা হইবার আশা করা যায়। গত বৎসর হইতে কাশ্মীরে রেশমের কারবারে ৬ লক্ষ টাকা আয় হইয়াছে, এবং উন্নতি হইতেছে, ক্রমে যাহাতে এ ব্যবসায় উন্নতি হয় স্থানীয় কাশ্মীর দরবার সে বিষয়ে বিশেষ মনোযোগী হইয়াছেন। এই ব্যবসায়ে টাকায় টাকা লাভ দেখিয়া কাশ্মীরের কতকগুলি লোকও এই 'পলু' (রেশমের পোকা) পালনে মনোযোগ দিয়াছে।

পত্রাদি।

[কৃষকের জনৈক পাঠক শ্রীযুক্ত বাবু প্রবোধচন্দ্র দে লিখিত "আয়ুর্ব্বেদীয় চা" শীর্ষক প্রবন্ধপাঠে কৌতূহলাক্রান্ত হইয়া, উক্ত চায়ের গুণাগুণ ও প্রস্তুত প্রণালী সবিশেষ জানিতে চাহেন। আমরা উক্ত বিষয় সম্বন্ধে প্রবোধ বাবুকে পত্র লিখিয়া যে উত্তর পাইয়াছি তাহা নিম্নে উদ্ধৃত করিলাম। প্রবোধবাবুর কৃষিতত্ত্বানুসন্ধিৎসুদিগের প্রতি সহানুভূতি দেখিয়া স্বতঃই ধন্যবাদ দিতে ইচ্ছা হয়।—কৃঃ সঃ।]

পত্রের উত্তর :—

THE GARDENS, R. D.

Darbhanga, the 8th Sept. 1902.

"আয়ুর্ব্বেদীয় চা" শীর্ষক প্রস্তাব প্রথমে বঙ্গবাসীতে প্রকাশিত হইলে, নানাস্থান হইতে রাশি রাশি পত্র আসিতে আরম্ভ হয়। ফলতঃ আরও দুইটী প্রবন্ধ বঙ্গবাসীতে অনেক দিন হইল পাঠাইয়াছি অদ্যাপি কেন প্রকাশিত হয় নাই বলিতে পারি না। চা ও আয়ুর্ব্বেদীয় চায়ের গুণাগুণ সম্বন্ধে প্রথম দুইটী প্রস্তাবে প্রকাশিত হইয়াছে এবং তাহা কৃষকেও বাহির হইয়াছে বলিয়া মনে হইতেছে। অপ্রকাশিত তৃতীয় ও চতুর্থ প্রস্তাবে, গাছের আবাদ, পাট এবং চা তৈয়ার প্রণালী ত আছেই,—কিরূপে চা পান করিতে হয়, তাহাও বিশদরূপে লিখিয়াছি। যাহাতে শেষের দুইটী প্রবন্ধ বঙ্গবাসীতে শীঘ্র প্রকাশিত হয়, সে জন্য সম্পাদক মহাশয়কে পত্র লিখিব।

প্রশ্নের উত্তর।—বোঁটা সমেত পাতা উঠাইতে হয়। পরে ৫।৭ ঘণ্টা ছায়াযুক্ত স্থানে বিস্তৃত করিয়া রাখিয়া পাতাগুলিকে আমলাইয়া লইতে হয়। অতঃপর পান চিরিবার ন্যায় এই পাতাগুলির মধ্যস্থ শিরা বাহির করিয়া দিয়া, কোন কাষ্ঠখণ্ড বা পিঁড়িতে ধীরভাবে হাতের চেটো দিয়া দলিতে হয়। এইরূপে দলিতে দলিতে পাতা হইতে অল্প অল্প রস বাহির হইবে এবং পাতাগুলিকে শাক-সড়সড়ির ন্যায় বোধ হইবে। এইবার পাতাগুলিকে শানের মেজেতে অথবা পিঁড়িতে একত্র জড় করিয়া, উপরে একখানি ভিজা কাপড় চাপা দিতে হইবে। এই অবস্থায় ঘণ্টাখানেক থাকিলে, উহার ভিতরে উত্তাপ জন্মিবে। এই

কাল উত্তীর্ণ হইলে পাতাগুলিকে ডালায় করিয়া হাওয়ায় শুকাইতে হইবে। বায়ুর সংস্পর্শে উহা বিবর্ণ হইয়া যাইবে—এবং উহা হইতে একটী সুগন্ধ বাহির হইবে। ইহাই হইল কাঁচা চা।

এইরূপে চা শুষ্ক হইয়া মসিবর্ণ প্রাপ্ত হইলে অগ্নির উত্তাপে কটাহে করিয়া ভাজিতে হয়। ভাজিবার সময় আগুন না জ্বলিয়া উঠে, অথবা কড়া না অতিশয় তাতিয়া উঠে—সে বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখা যেমন প্রয়োজন, চা-পাতাগুলিকে ক্রমাগত উল্টাইয়া দেওয়া তেমনি প্রয়োজন। অগ্নির উত্তাপ ও উল্টাইবার দ্রুততা অনুসারে শীঘ্র বা বিলম্বে ভাজা সম্পন্ন হইবে। ভাজিতে গিয়া পাতা না পুড়িয়া যায়। ইহা পাকা চা।

কাঁচা অপেক্ষা পাকা চা আস্বাদবিশিষ্ট। কাঁচা চা অতিশয় কটুতিক্ত। পান সম্বন্ধে বলিবার বিশেষ কিছু নাই। যে প্রণালীতে চায়ের জল গরম করিতে হয়, ইহার জন্য সেইরূপে জল গরম করতঃ আবশ্যক মত চা দিয়া, জল তৈয়ারি হইলে দুগ্ধ ও চিনি মিশাইয়া পান করা ব্যবস্থা। আহারের পূর্ব্বেই পানীয়। সকাল ও সন্ধ্যায় আমি পান করিয়া থাকি। বোধ করি এতৎসম্বন্ধে আর লিখিবার আবশ্যক নাই।

ভবদীয়

শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

7-1-1903.

To

The Manager, Indian Gardening Association.

Dear Sir,

I think you are aware of a plough which Professor Basu & Co., of 49 Talligunj Road, Kalighat, Calcutta, are selling at Rs. 40. It is said that it can be worked by one man only without a pair of bullocks. I shall be highly obliged if you inform me of its merits and defects. If all that is said of it be true then certainly it deserves much encouragements.

Yours faithfully,

J. N. SIL, *Pleader*,

Seoni Chappra.

উত্তর :—আমরা লাঙ্গলখানি দেখিয়া আসিয়াছি আপনার ন্যায় অনেকে এবং কৃষকের কতিপয় গ্রাহক উক্ত লাঙ্গল সম্বন্ধে সবিস্তারে জানিতে চাহেন। প্রত্যেককে পৃথক পৃথক উত্তর না দিয়া আমাদের যাহা বক্তব্য তাহা অত্র পত্রে বিবৃত করিলাম।

লাঙ্গলটী কোন কাজের জিনিস হয় নাই। লাঙ্গলের ফলা অত্যন্ত ছোট। ইহা দ্বারা মাটীতে রেখাপাত হয় মাত্র। সমতল এবং বালি আঁশ মাটীতে ইহাদ্বারা কোন প্রকারে চাষ চলিতে পারে কিন্তু বন্ধুর এবং এঁটেল-মাটীতে চাষ কিছুতেই চলিবে না বলিয়া আমাদের বিশ্বাস। লাঙ্গলখানির সম্মুখে একখানি ছোট চাকা আছে—ছেলেদের ঠেলা গাড়ী চালাইবার মত পিছন হইতে ঠেলিয়া চাষ দিতে হয়। কিন্তু ইহাতে এমন কিছুই নাই যে যাহাতে দুইটী বলদ ও একটী মানুষের কাজ একজন লোক দ্বারা সম্পন্ন হইতে পারে। কর্ষিত ক্ষেত্রে মই এবং আঁচড়া দিবার কার্য্য এই লাঙ্গল দ্বারা সাধিত হইতে পারে। এইরূপ ভাবে লাঙ্গলখানি তৈয়ার করা হইয়াছে। প্রফেসর বসু মহাশয় ইহাতে কিছু কৌশল দেখাইয়া-

ছেন সন্দেহ নাই। কিন্তু দুঃখের বিষয় তিনি এই লাঙ্গলখানিকে কার্য্যোপযোগী করিতে পারেন নাই। উপস্থিত লাঙ্গলখানির যেরূপ অবস্থা তাহাতে দাম কিছু বেশী বলিয়া মনে হয়,—যাহাই হউক, যদি কার্য্যোপযুক্ত হইত তাহা হইলে দামে আট্‌কাইত না। কার্য্যোপযুক্ত করিতে হইলে লাঙ্গলখানির সংস্কার আবশ্যক।—কৃঃ সঃ।

(ভারতে জার্ম্মাণীর প্রেরিত পিত্তল নির্ম্মিত বাসন।)

বৈদেশিক-শিল্প বস্তুর প্রচুর আমদানী হওয়াতে ভারতীয় শিল্পিকুলের কিরূপ অবনতি ঘটিতেছে, তাহা সকলেই বিশেষরূপে অবগত হইতেছেন। আমাদের অসংখ্য প্রয়োজন সিদ্ধির নিমিত্ত, আমরা অসংখ্য প্রকার বিলাতী বস্তু গ্রহণ করিয়া আসিতেছি। বিদেশজাত কলাই করা লৌহ নির্ম্মিত থালা, গেলাস, বাটি, প্রভৃতি শত শতপ্রকার পাত্রনিচয় ক্রয় করিয়া বৈদেশিক শিল্পিকুলের ধনবৃদ্ধি করিতেছি; কিন্তু পিতল-কাঁসার থালা, ঘটি, বাটি, প্রভৃতি তৈজসপত্র স্বদেশেই প্রাপ্ত হইয়া থাকি। ভারতবর্ষে হিন্দু মুসলমানগণ, যে সকল পিতল কাঁসার দ্রব্য ব্যবহার করেন, তাহা ভারতবর্ষেই প্রস্তুত হইয়া থাকে। অসংখ্য কাংস্যবণিক এখনও স্ব স্ব বৃত্তিতে থাকিয়া জীবনধারণ করিতেছে। জয়পুরের বিচিত্র কারুকার্য্য খচিত পিত্তলের গেলাস, থালা, রেকাব, প্রভৃতি এখনও ভারতীয়গণের গৃহ-শোভা সম্পাদন করিতেছে। মুরাদাবাদের কারুকার্য্য-খচিত সুদৃশ্য ভোজনপাত্র, জলপাত্র প্রভৃতি এখনও ভারতবাসীর গৃহে আদরে ক্রীত হইয়া থাকে। খাগড়ার কাঁসার বাসন এখনও দেশবাসীর প্রীতি আকর্ষণ করিতেছে। উড়িষ্যার কাঁসার বাসন এখনও দেশীয়গণের আবশ্যক পরিপূর্ণ করিতেছে। পঞ্জাব, উত্তর পশ্চিম মান্দ্রাজ বোম্বে, উৎকল, বাঙ্গালা প্রভৃতি স্থানসমূহে বিলাতি পিতল-কাঁসার বস্তুনিচয় অদ্যাবধি বোধ হয়, প্রবেশ করে নাই; কিন্তু দেশীয় কাংস্য-বণিকগণের অন্ন বোধ হয়, এইবার উঠিবার উপক্রম হইল। যেমন দেশী তাঁতি বিলাতি তাঁতিকুলের নিমিত্ত নিরন্ন হইয়াছে, যেমন দেশী কামারগণ সেফিলেডর কামারগণের জন্য নির্ধন হইতেছে, যেমন দেশীয় ভিন্ন ভিন্ন প্রকারের ব্যবসায়ী ও শিল্পিগণ বৈদেশিক শিল্পি ও বাণিজ্যজীবীগণের জন্য উদরান্নের নিমিত্ত লালায়িত হইতেছে, তেমনি দেশীয় কাংস্য-বণিকেরা জার্ম্মাণ কাংস্য-বণিকগণের জন্য স্বকর্ম্মচ্যুত হইয়া পড়িবেন। যে জার্ম্মাণ শিল্পিগণের জন্য ইংলণ্ডের শিল্প ব্যবসায়ীগণ বিষম চিন্তা-সাগরে মগ্ন হইতেছেন, সেই জার্ম্মাণগণ আমাদের দেশে একপ্রকারের পিত্তলের পানপাত্র প্রেরণ করিতেছেন। কলিকাতার বহুসংখ্যক কাঁসারির দোকানে জার্ম্মানির গেলাস বিক্রয় হইতেছে। উক্ত পিত্তলের পানপাত্র দেখিতে অতি সুন্দর। যেরূপ পালিস করা পানপাত্র এদেশে জার্ম্মাণগণ প্রেরণ করিতেছে, সেরূপ পালিশ আমাদের দেশে আজ পর্য্যন্ত হয় নাই। যে কেহ ঐ উজ্জ্বল পালিশযুক্ত গেলাস দেখিবেন, তিনিই মুক্তকণ্ঠে সেগুলির প্রশংসা করিবেন। এখন ঐ সকল গেলাস দেশীয়গণ শ্রাদ্ধ ও ব্রতাদিতে দান করিবার জন্য ক্রয় করিতেছেন, কিন্তু ঐ পালিশযুক্ত গেলাস একটু ভারী রকমের আমদানী হইলে, এদেশের লক্ষ লক্ষ লোকে নিজ নিজ ব্যবহারের জন্য ক্রয় করিবে। যখন পিত্তলের গেলাস আসিয়াছে, তখন থালা, ঘটি, বাটী, ঘড়া, পিলসুজ, গামলা প্রভৃতি পিতল কাঁসার দ্রব্য সমূহ যে ক্রমে ক্রমে জর্ম্মাণগণ দ্বারা প্রেরিত হইবে, তাহার আর সন্দেহ নাই।

তাই মনে হয় দেশীয় কাঁসারিগণের জীবিকা-নির্ব্বাহের পথ এতদিনে বন্ধ হইবার উপক্রম হইয়া আসিল। এখনও কাংস্যবণিক পল্লীতে প্রবেশ করিলে স্বকার্য্য নিরত কাংস্যকারগণকে দেখিলে মনে আনন্দের সঞ্চার হয়। এখনও কাংস্যবণিক পল্লীর ঝনঝনা শব্দ কর্ণে প্রবেশ করে। কিন্তু বোধ হয় এইবার বণিক পল্লী নিরব হইবে। বিলাতি কাঁসারির জন্য বোধ হয় দেশীয় কাঁসারীগণ স্বকর্ম্মচ্যুত হইবে। —প্রতিবাসী।

বৈদ্যুতিক রেলগাড়ী।

কলিকাতার বৈদ্যুতিক ট্রাম অর্থাৎ হাওয়ার গাড়ী চলিবার পূর্ব্বে সাধারণ লোকে অবাক্ হইয়া ভাবিত, বিদ্যুতের সাহায্যে আবার গাড়ী চলিবে কেমন করিয়া। কিন্তু এখন আর কাহারও সন্দেহ নাই, চক্ষু কর্ণের বিবাদ ভঞ্জন হইয়াছে। অনেক সময় কিন্তু দেখা যায়, সারি সারি গাড়ী অচল দাঁড়াইয়া আছে, বৈদ্যুতিক প্রবাহ হঠাৎ অন্তর্হিত হইয়াছে! কলিকাতার ভিতর আট দশ মাইল গাড়ী চালাইতেই যখন ট্রাম কোম্পানী এত বেগ পান, তখন শত শত ক্রোশ দীর্ঘ পথে শত শত গুণ অধিক ভারি মালগাড়ি রেলপথের উপর দিয়া অধিকতর বেগে বৈদ্যুতিক প্রবাহের সহায়তায় পরিচালিত করা কিরূপ কঠিন, তাহা সহজেই অনুমান করিতে পারা যায়।

কিন্তু আমরা বুঝিতে পারিতেছি ইহা অসম্ভব নহে; এবং একথাও বুঝিতে পারা যায় যে, বৈজ্ঞানিক উন্নতির সঙ্গে সঙ্গে কালে কয়লা পরিত্যাগ করিয়া রেলগাড়ী বিদ্যুতের সাহায্যেই দেশ হইতে দেশান্তরে পরিচালিত হইবে। একই বিদ্যুৎ সংবাদ চালাইবে, গাড়ী চালাইবে, গাড়ীর কামরা আলোকিত করিবে। অন্য কোন দেশে এখনও এবিষয়ে পরীক্ষা আরম্ভ হয় নাই, অথবা থাকিলেও সে কথা আজও আমাদের কর্ণগোচর হয় নাই; সুইডেনে কিন্তু এ বিষয়ের পরীক্ষা চলিতেছে, এ সম্বন্ধে এক কমিটী স্থাপন হইয়াছে। কমিটী প্রস্তাব করিয়াছেন, সুইডেনের রাজকীয় রেলপথ সমূহে বৈদ্যুতিক শক্তিতে শকট পরিচালিত হইতে পারে, এবং শীঘ্রই তাহা কার্য্যে পরিণত হইবে।

এ বিষয়ে সুইডেনের একটা অসাধারণ সুবিধা আছে; সুইডেনের প্রায় সর্ব্বত্রই বহুসংখ্যক জলপ্রপাত ও জল প্রবাহ আছে, তাহাদের সাহায্যে অনায়াসেই রেলপথের উপর বৈদ্যুতিক উপায়ে শকট পরিচালন করিতে পারা যায়। গবর্ণমেণ্ট এই সকল জলপ্রপাত স্বহস্তে গ্রহণ করিবেন। আপাততঃ একটা পথের উপর দিয়াই বৈদ্যুতিক শকট পরিচালিত হইবে, কৃতকার্য্য হইলে তাহা বিস্তৃতরূপে প্রচলিত করা হইবে। ১৯০৩ অব্দে যদি কার্য্য আরম্ভ করা হয়, তাহা হইলে এই বৈদ্যুতিক কমিটী আশা করেন, ১৯০৫ সালের মধ্যে দেশের সর্ব্বত্র সকল রেলপথের উপর দিয়া বৈদ্যুতিক শক্তিতে শকট চালিত হইতে পারিবে। আমাদের বিশ্বাস আমরা না পারি আমাদের ভবিষ্যৎ বংশীয়গণ বৈদ্যুতিক শক্তি চালিত শকটে চড়িয়া ভারতভ্রমণ করিতে পারিবেন; তীর্থক্ষেত্র সমূহ তখন আরও নিকট হইবে, জল ও কয়লা বদলাইবার আবশ্যক হইবে না।

মার্কিনের তারহীন তাড়িত সংবাদের কথা সকলেই অবগত আছেন। ইতালীতে তাড়িত শক্তির সাহায্যে আরও অনেক কাজ চালাইবার সংকল্প চলিতেছে। কিন্তু ইতালীতে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপাদনের জন্য সুইডেনের মত জলপ্রপাত বা জলপ্রবাহাদি নাই, তাই মিলানের ক্যাসিনো নামক

স্থানের পাঙ্গসা নামক একজন বিজ্ঞানবিদ্ ইঞ্জিনিয়ার এক অসাধ্য সাধনে কৃতসংকল্প হইয়াছেন। তিনি সম্প্রতি একটী অদ্ভুত বৈজ্ঞানিক যন্ত্র নির্ম্মাণ করিয়াছেন; সেই যন্ত্রের সাহায্যে সূর্য্যের আলোক ও উত্তাপ বিদ্যুতে পরিণত হইয়া তাড়িত প্রবাহের সৃষ্টি করিবে। মিঃ পাঙ্গসা বিশ্বাস করেন তাঁহার এই আবিষ্কারে বৈদ্যুতিক জগতে ঘোর পরিবর্ত্তন উপস্থিত হইবে। প্রত্যেক পরিবারে বিদ্যুতের ব্যবহার চলিবে, অশ্বাদির কাজ বিদ্যুতের সাহায্যেই সম্পন্ন হইবে। এবং আমরা আশা করি বিদ্যুতের সাহায্যে চার জল গরম হইতে পোলাও, কালিয়া, কোপ্তা, কোর্ম্মা প্রভৃতি গুরুতর রন্ধনক্রিয়া বিদ্যুতের সাহায্যেই সম্পন্ন হইবে। কাঠ ও কয়লার আবশ্যকতা কমিয়া যাইবে, বিদ্যুতের শক্তি আয়ত্ব ও ব্যবহারে নিয়োজিত করিবার জন্য প্রতিদিন যেরূপ চেষ্টা হইতেছে, তাহাতে গৃহে গৃহে বিদ্যুত প্রবাহ প্রচলিত হইবার যে অধিক বিলম্ব নাই তাহা স্পষ্ট বুঝিতে পারা যায়।—বসুমতী।

বৃষোৎসর্গের কর্ত্তব্যতা।

(প্রাপ্ত)

২রা মাঘের হিতবাদী পত্রে প্রকাশিত "বিষম সমস্যা" শীর্ষক পত্রের প্রত্যুত্তরে এ কথা বলিলে বোধ হয় অসঙ্গত হয় না যে প্রবন্ধ-লেখক আবর্জ্জনা-শকট-বাহক উৎসৃষ্ট বৃষের দুর্দশায় দুঃখিত হইয়া, বৃষোৎসর্গ প্রথার উচ্ছেদ সাধন শান্তি-জনক মনে করিয়াছেন। বৃষোৎসর্গের উচ্ছেদ হইলেও বৃষ জাতির বিশেষ কোন হিতের সম্ভাবনা দেখি না। কারণ, বহুকাল হইতে কলিকাতা ও অন্যান্য সহরের আবর্জ্জনা কার্য্য বৃষ দ্বারাই সম্পাদিত হইতেছে। বৃষোৎসর্গ উঠিয়া গেলেও বৃষ ভিন্ন মনুষ্যে শকট টানিবে না, ইহা সহজেই অনুমিত হইতে পারে। আর যদি বাস্তবিকই বৃষাভাবে অশ্বাদি দ্বারাই উক্ত কার্য্য সম্পাদিত হয়, তাহা হইলেও বৃষজাতির কি বিশেষ উপকার সাধিত হইল তাহা বুঝা যায় না। যে হেতু "সাপে খেলেও নির্ব্বংশ, বাঘে খেলেও নির্ব্বংশ।" কলিকাতার আবর্জ্জনা-শকট না টানে, পল্লীগ্রামে অসমতল পথে ৩০।৪০ মণ মাল পূর্ণ গাড়ী টানিবে, দৈনিক ২।৩০ বিঘা ভূমি চষিবে। গাড়োয়ান ও কৃষকের বেত্রাঘাতে ঐ প্রকারই সমাংসপৃষ্ঠ চর্ম্ম কাটিয়া ফুলিয়া উঠিবে। এখনও অনুৎসৃষ্ট বৃষগণ যথোপযুক্ত আহার ও বিশ্রাম লাভ করিতে পায় না। উপযুক্ত পালনাভাবে গো জাতির যে দিন দিন অবনতি ঘটিতেছে ইহাও কি বৃষোৎসর্গের দোষ? সমস্ত উৎকৃষ্ট বৃষই যে ঐ সকল কার্য্যে কষ্ট পায় বা নিহত হয়, তাহাও বলা যায় না। সম্ভবতঃ ক্রীত বৃষও ময়লা শকট টানে, ও কুর্ম্মনিতে নিহত হয়। এখনও অনেক পল্লীতে দুই একটি প্রকাণ্ড উৎকৃষ্ট বৃষ বা চক্রাঙ্কিত "ধর্ম্মের ষাঁড়" দেখা যায়। বৃষোৎসর্গ উঠাইয়া দিলে সেরূপ দুই একটি বৃষও আর দৃষ্টিগোচর হইবে না। এইত গেল যুক্তির কথা। তার পর শাস্ত্র মানিলে, ত্রিকালজ্ঞ মহাজন বাক্য সত্য হইলে, বৃষোৎসর্গ প্রথা রহিত করা দূরে থাকুক, এরূপ কথা মনে স্থান দিতেও কোন হিন্দু সাহস করিবেন না। কারণ বৃষোৎসর্গ ব্যতীত প্রেতত্ব পরিহার অসম্ভব। প্রেতত্ব মুক্তি না হইলে যে কেবল প্রেতেরই কষ্টমাত্র, তাহাই নহে। তদীয় পুত্রাদির বিবাহাদি কোন সংস্কারই হইবে না, হইলেও তাহা অসিদ্ধ হইবে। সুতরাং বৃষোৎসর্গ-লোপের সঙ্গে সঙ্গে হিন্দুর হিন্দুত্বই এক প্রকার লোপ পাইবে বলিলে অত্যুক্তি হয় না। একেই ত কাল-ধর্ম্মের হিন্দুধর্ম্ম বিলুপ্ত প্রায় হইয়া উঠিয়াছে, তাহার উপর এই প্রকারে প্রধান প্রধান ক্রিয়া গুলির লোপ হইলে

কলির পাদ ধর্ম্মেরও উচ্ছেদ সাধন করা হয় না কি? এক্ষণে কেবল হিন্দুই গোজাতিকে বিশেষ শ্রদ্ধা ও দয়ার চক্ষে দেখে। হিন্দু শাস্ত্রেও তাহারা দেবতা বলিয়া কীর্ত্তিত হইয়াছে। সুতরাং হিন্দু হইয়া গো দুঃখ নিবারণ হইবে বিবেচনায়, হিন্দুত্ব নষ্ট করায় রোগীর মৃত্যু স্বীকার করিয়া রোগ দমনের মত, হাস্যাস্পদ হইতে হইবে নাকি?

দ্বিতীয়তঃ আপনার পত্রপ্রেরক লিখিয়াছেন যে, "ত্রিকালজ্ঞ ঋষিগণ ইহা জানিতে পারেন নাই যে, তাঁহাদিগের প্রবর্ত্তিত পুণ্যময় বৃষোৎসর্গ পদ্ধতির পরিণাম এরূপ শোচনীয় হইবে," ভবিষ্যদ্বিষয়ে অন্ধ বা অনভিজ্ঞ, ব্যক্তি ত্রিকালজ্ঞ-পদ-বাচ্য হইতে পারে না। তাঁহারা দ্বিকালজ্ঞ ছিলেন, এই কথা লিখিলে প্রবন্ধ কর্ত্তার লেখা ঠিক হইত।

বস্তুতঃ ঋষিগণ ত্রিকালজ্ঞই ছিলেন। তাঁহাদের প্রবর্ত্তিত বৃষোৎসর্গের অস্বামিক বৃষাদি যে হিংস্র জন্তু ও গোখাদকদিগের দ্বারা হত ও বিড়ম্বিত হইবে, তাহা তাঁহারা বুঝিতে পারিয়াই নিতান্তই অপরিহার্য্য জ্ঞানে গোমেধ অশ্বমেধাদের ন্যায় কলিতে তাহা নিষেধ করিয়া যান নাই। দেশ কাল পাত্রানুসারে যে সকল ধর্ম্ম কলিতে চলিবে না, ভবিষ্যদ্দর্শী মহাত্মারা তাহার নিষেধ করিয়াই গিয়াছেন এবং তাহা এক্ষণে আচরিতও হয় না। বৃষোৎসর্গ সম্বন্ধে স্মার্ত্ত রঘুনন্দন ভট্টাচার্য্য লিখিয়াছেন, উৎসৃষ্ট বৃষবৎসতরীষু স্বাম্যভাবাদাপালন-নিমিত্তকতদ্বধে তদুৎস্রষ্টু দোষো নাস্তি (অর্থাৎ উৎসৃষ্ট বৃষ এবং বৎসতরী। কেহ স্বামী না থাকায় তাহা হিংস্রাদি কর্ত্তৃক হত হইলে তাহাতে সেই বৃষোৎসর্গকারীর কোন পাপ হইবে না। এরূপ অবস্থায় উৎসৃষ্ট বৃষ অন্যথা হত বা বিড়ম্বিত হইলে তাহাতে উৎসর্গকারীর পাপস্পর্শের কোনই সম্ভাবনা দেখা যায় না।

তথাপি যদি কেহ পরম্পরাভাবে ঐ বৃষ হত্যা জন্য পাপের আশঙ্কা করেন, তাহা হইলে বরং বৃষোৎসর্গ উঠাইয়া না দিয়া, দেশকাল পাত্রানুসারে, স্বৈর ব্যবহারে বৃষোৎসর্গে বৎসতরী চতুষ্টয়ের যে প্রকার ভক্তিস্বামী কল্পনা করিয়া দেওয়া হইয়া থাকে, বৃষের সম্বন্ধেও ঐ নিয়ম প্রবর্ত্তিত করিলে বৃষ গুলি বন্ধনের দায়ে মুক্ত না হইলেও বধের দায়ে মুক্ত হওয়ার বিশেষ আশা করা যায়। তবে তাহাতে বৃষোৎসর্গের কিঞ্চিৎ বৈগুণ্য হয়, কারণ উৎসৃষ্ট বৃষকে বৎসতরী চতুষ্টয়ের সহিত স্বচ্ছন্দভাবে বিচরণ করিতে দেওয়াই শাস্ত্র কর্ত্তাদের অভিপ্রেত, সুতরাং বৃষের সেই স্বচ্ছন্দতার ব্যাঘাত জন্মাইলে, শাস্ত্রকারদিগের বাক্যলঙ্ঘন করা হয়। তৎপক্ষে উত্তর এই "পাপাত্মনাং পাপশতেন কিংবা"—বৎস চারিটির স্বচ্ছন্দতার ব্যাঘাত করায় আংশিকভাবে শাস্ত্রার্থ লঙ্ঘন হইতেছেই, না হয় তাহার উপর "বোঝার উপর শাকের আঁটি" ভাবে বৃষটাকেও বিক্রয় করা গেল, বা দেশাচারানুসারে অগ্রদানী ব্রাহ্মণ গ্রহণ করিল। বধাপেক্ষা বন্ধন ভাল কি না? সুতরাং এ কল্প মন্দের ভাল।

তার পর ২য় কল্প, সর্ব্ববাদী সম্মত হইলে "মূল্যন্তু দ্বাপরে. কলৌ" এই শাস্ত্রার্থ দ্বারা বৎসতরী চতুষ্টয়সহ বৃষাভাবে তন্মূল্য উৎসর্গ করা। ইহা নূতন কথা বটে, কিন্তু কাল ধর্ম্মে বৈদিক ক্রিয়া মাত্রেরই যেরূপ দুর্দ্দশা ঘটিয়াছে, আর শাস্ত্রেও মূল্যে যখন উৎসর্গের নিষেধ নাই, তখন বৃষোৎসর্গ না হওয়া অপেক্ষা ইহা মন্দ নহে। বৈতরণী, প্রেতোদ্দেশ্যক ষোড়শ প্রভৃতিতেও গোমূল্য দান চলিতেছে। যদি বৈতরণী সিদ্ধ হয়, গোদান সিদ্ধ হয়, তবে (ধর্ম্মস্য তত্ত্বং নিহিতং গুহায়াম্) বৃষোৎসর্গও সিদ্ধ না হইবে কেন? এ প্রস্তাবটি আর আর পণ্ডিতবর্গের অভিমত হইলে ক্ষতি কি?

শ্রীশ্রীকান্ত শর্ম্মণঃ। গুনাই গাছা, পাবনা।

সোডা উপলক্ষে নানা কথা।

শেষপ্রস্তাব—বিট পালং

যে সময়ের যে কথা আমি বলিতেছিলাম, সে সময়ে রাশি রাশি ইক্ষু-চিনি ফরাসি দেশে আমদানি হইত। সে আমদানি বন্ধ হইয়া গেল। সেজন্য কোনরূপ একটা মিষ্ট সামগ্রীর অভাবে ফরাসি জাতির বড়ই কষ্ট হইতে লাগিল। ফরাসির মুখে কাফি অতি প্রিয় বস্তু। চা বরং চিনি ব্যতীত পান করিতে পারা যায়, কিন্তু চিনি ব্যতীত কাফি একেবারেই ভাল লাগে না। যুদ্ধের বিরাম নাই, কবে যে এ যুদ্ধ শেষ হইবে, তাহা বলিতে পারা যায় না। চিনি বিনা কত দিন আমরা কষ্টে কালযাপন করিব? হে বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতগণ! তোমাদের উদ্ভাবনী শক্তি কি একেবারে শেষ হইয়া গিয়াছে? আমাদের দেশে কি এমন কোন বস্তু নাই, যাহা হইতে চিনি বাহির করিতে পারা যায়? বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতগণ ভাবিতে বসিলেন। ভাবিয়া চিন্তিয়া তাঁহারা দেখিলেন যে, কৃষকেরা যে বিট পালঙের চাষ করে, তাহার মূল খাইতে অতি সুমিষ্ট। ইহার ভিতর চিনি আছে, তবেই তো এ বস্তু এত মিষ্ট। ইহা হইতে কি চিনি বাহির করিতে পারা যায় না? এই উদ্দেশ্যে বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতগণ পরীক্ষা করিতে লাগিলেন। তাঁহাদিগকে উৎসাহিত করিবার নিমিত্ত সম্রাট নেপোলিয়ান প্রায় এক লক্ষ টাকা পুরস্কার দিতে প্রতিশ্রুত হইলেন। কিন্তু নেপোলিয়ন সম্রাটের সময় এ কার্য্যে কেহ কৃতকার্য্য হইতে পারেন নাই। এক শত মণ বিট পালঙের মূল হইতে এক মণের অধিক চিনি বাহির করিতে পারে নাই। এক শত মণ হইতে কেবল এক মণ চিনি বাহির হইলে খরচ পোষায় না। এই কার্য্যে ক্রমাগত বহুদিন পর্য্যন্ত অনেক লোক অনেক প্রণালীতে পরীক্ষা করিয়াছিলেন। কিন্তু তাঁহাদিগের প্রায় সকলকেই সর্ব্বস্বান্ত হইয়া অবশেষে নিবৃত্ত হইতে হইয়াছিল। কিন্তু আমি পূর্ব্বেই বলিয়াছি যে চিন্তা, পরিশ্রম ও অধ্যবসায় বিফল হয় না, এক দিন না এক দিন তাহা হইতে সুফল ফলিয়া যায়। পরীক্ষা করিতে করিতে এক শত মণ বিট মূল হইতে দুই মণ চিনি, তাহার পর তিন মণ চিনি, তাহার পর চারি মণ চিনি, ক্রমেই চিনির পরিমাণ বাড়িতে লাগিল। বিজ্ঞান শাস্ত্রের সহায়তায় এখন লোকে এক শত মণ বিট মূল হইতে পনর মণ চিনি বাহির করিতে পারে। মধু ব্যতীত অন্য কোন মিষ্ট সামগ্রী যে পৃথিবীতে আছে, ইউরোপ খণ্ডের অধিবাসীগণ সে কালে তাহা জানিত না। সে জন্য ইউরোপখণ্ডের লোক আমাদের দেশে ভ্রমণ করিয়া যখন স্বদেশে গিয়া গল্প করিলেন যে,—"ভাই সকল! আশ্চর্য্যের কথা বলিব কি, পূর্ব্ব দিকে ভারতবর্ষ বলিয়া একটা দেশ আছে। সে দেশে নল-খাঁকড়ার (ইক্ষুর) ভিতর মধু জন্মে! সে মধু আপনা আপনি হয়, কারণ তাহার ভিতর মৌমাছি প্রবেশ করিতে পারে না।" হায় হায়! যে দেশে নল-খাঁকড়ার ভিতর আপনা আপনি মধু হয়, সাত সমুদ্র তের নদী পার হইতে, এখন সেই দেশে বিট পালঙের চিনি আমদানি হইতেছে। আর সেই সামান্য বিট পালং, খেজুর ও ইক্ষুকে দেশ হইতে দূরীভূত করিতে সমর্থ হইয়াছে। ধন্য বিজ্ঞান-বল।

লবণ ও সোডা।

এই যুদ্ধের সময় আর একটী দ্রব্যের অভাবে ফরাসিদিগের বিশেষ কষ্ট হইল। ময়লা কাপড় সাবাং দিয়া ইহারা পরিষ্কার করে। স্পেন দেশের লোক গাছ পোড়াইয়া যে সোডা প্রস্তুত করিত, সেই সোডা ফরাসি দেশে অনেক আমদানি হইত। সেই সোডা দিয়া ফরাসি দেশের লোক কাপড় কাচিবার নিমিত্ত সাবাং প্রস্তুত করিত। এখন সোডার আমদানি বন্ধ হইয়া গিয়াছে, সে জন্য ময়লা ও দুর্গন্ধযুক্ত কাপড় পরিধান করিয়া ফরাসি-জাতির বড় কষ্ট হইতে লাগিল। এ সম্বন্ধেও সম্রাট নেপোলিয়ন প্রায় এক লক্ষ টাকা পুরস্কার দিতে প্রতিশ্রুত হইলেন। পূর্ব্বেই বলিয়াছি যে, সোডা তিনটী বস্তুর সংযোগে উৎপন্ন হয়—(১) সোডিয়ম ধাতু ; (২) কয়লার ন্যায় পদার্থ, যাহাকে অঙ্গার বা কারবন বলে ; (৩) বায়ুর ন্যায় পদার্থ, যাহাকে অক্সিজেন বলে। বায়ুর ন্যায় কেন ? যে বস্তু নিশ্বাসের সহিত গ্রহণ করিয়া জীব জীবিত থাকে, তাহাকেই অক্সিজেন বলে। এখন কথা এই যে, এই তিনটী বস্তু আনিয়া যোগ করিলেই তো সোডা হইতে পারে ! তা বটে ! কিন্তু কথাটা যত সহজ বলিয়া বোধ হইতেছে, প্রকৃত পক্ষে তত সহজ নহে। প্রথম তো এই তিনটী পদার্থ প্রচুর পরিমাণে পাই কোথায় ? বায়ুতে অনেক অক্সিজেন আছে ও গাছের কাঠে অনেক কারবন আছে। এই দুইটী বস্তু যেন সহজে পাইলাম। কিন্তু তৃতীয় পদার্থ সোডিয়ম ধাতু অতি দুর্লভ সামগ্রী। তাহা পাই কোথা ? যাহা হউক, বিজ্ঞানবিৎ পণ্ডিতগণ এই বিষয় লইয়া ভাবিতে বসিলেন। লবণে সোডিয়ম ধাতু প্রচুর পরিমাণে আছে। কারণ, সোডিয়ম ধাতু ও ক্লোরিণ গ্যাস, এই দুইটী পদার্থের সংযোগে লবণ উৎপন্ন হয়। লেব্লাঙ্ক নামক একজন রাসায়নিক পণ্ডিত ভাবিলেন যে,—লবণ হইতে ক্লোরিণ গ্যাসকে পৃথক করিতে পারিলে, সোডিয়ম ধাতু পাইব। তাহার পর সেই সোডিয়ম ধাতুতে কৌশলে কারবন ও অক্সিজেন যোগ করিতে পারিলেই সোডা উৎপন্ন হইবে। নানা কৌশলে, নানা প্রণালীতে, নানা সংযোগে বিয়োগে, লবণ হইতে সোডা প্রস্তুত করিতে সমর্থ হইলেন।

সাবাং ও কাচ।

পৃথিবীতে লবণের অভাব নাই। সমুদ্রের জল লবণে পরিপূরিত। সম্বর প্রভৃতি হ্রদ লবণে পূর্ণ। তার পর পৃথিবীর নানা স্থানে বড় বড় লবণের পর্ব্বত আছে। অন্যান্য পর্ব্বত যেরূপ মৃত্তিকা ও প্রস্তরে গঠিত, লবণের পর্ব্বত সেইরূপ কেবল লবণে গঠিত। আমাদের ভারতবর্ষে পঞ্জাব অঞ্চলে লবণের পর্ব্বত আছে। এই পর্ব্বত কাটিয়া লক্ষ লক্ষ মণ লবণ বাহির করিতেছে। পঞ্জাব অঞ্চলে লোকে এই লবণ ব্যবহার করে। ফল কথা, পৃথিবীর প্রতি ধূলিকণাতেও যে লবণ আছে, একথা বলিলে বোধ হয় অত্যুক্তি হয় না। সে জন্য লবণ অতি সুলভ সামগ্রী। সুতরাং লবণ হইতে যখন সোডা প্রস্তুত হইল, তখন সোডার মূল্যও অতি সুলভ হইয়া পড়িল। যদি সোডার মূল্য সুলভ হইল, তখন সোডা হইতে প্রস্তুত সাবাঙের মূল্যও সুলভ হইল। সুলভ সাবাং গরীব দুঃখী সকলেই ক্রয় করিতে সমর্থ হইল। পূর্ব্বে যাহারা সাবাং কিনিতে না পারিয়া মলিন দেহে ও মলিন বস্ত্রে নানারূপ দুর্গন্ধযুক্ত চর্ম্ম-রোগ দ্বারা আক্রান্ত হইয়া সাধারণের নিকট ঘৃণিত হইয়াছিল, এখন তাহারা পরিষ্কৃত দেহে ও পরিষ্কৃত বস্ত্রে সভ্য ভব্য ও সুস্থ হইয়া পরম সুখে দিনরাত্রিপাত করিতে লাগিল। সাবাঙের ক্রেতা সংখ্যা যখন বৃদ্ধি হইল, তখন পূর্ব্বাপেক্ষা অধিক লোক সাবাং প্রস্তুত কার্য্যে নিযুক্ত হইল। পূর্ব্বে যে স্থানে দশ

জন লোক এই ব্যবসায় অবলম্বনে জীবিকানির্ব্বাহ করিত, এখন সেই স্থানে এই কার্য্য অবলম্বনে এক শত লোকের অন্নের সংস্থান হইল। কাচ সুলভ হইয়াও সাধারণের সেইরূপ উপকার হইল। হিম প্রবেশ নিবারণ করিতে পারে, অথচ আলোককে রোধ করে না, শীত প্রধান দেশে গৃহ নির্ম্মাণ করিতে এইরূপ কোন একটা স্বচ্ছ বস্তুর নিতান্ত প্রয়োজন। জানালায় লাগাইবার নিমিত্ত ধনবান্ লোকেরা কাচ অথবা অভ্র ব্যবহার করিতেন। কোন কোন স্থানে লোকে এক প্রকার পাতলা স্বচ্ছ কাগজ ব্যবহার করিত। কোন কোন স্থানে লোকে ভল্লুকের নাড়ী ব্যবহার করিত। কিন্তু গরীব দুঃখী লোকে হয় হিমে আর না হয় ধূমে বড়ই কষ্ট পাইত। হিম আটক করিতে গেলে ঘর ধূমে পূর্ণ হইয়া যায়। ফল কথা বহুসংখ্যক দরিদ্র লোক হিমে ও ধূমে নানারূপ রোগ ভোগ করিয়া অকালে মৃত্যুমুখে পতিত হইত। সুলভ সোডার গুণে কাচ যখন সুলভ হইল, তখন জানালায় আবরণ স্বরূপ সকলেই কাচ ব্যবহার করিতে সমর্থ হইল। তাহাতে সহস্র সহস্র লোক রোগ-যন্ত্রণা হইতে মুক্ত হইল, ও প্রতি বৎসর সহস্র সহস্র লোকের প্রাণ রক্ষা হইল। সাবাণের ন্যায় কাচ প্রস্তুত কার্য্যেও পূর্ব্বাপেক্ষা অনেক লোকের অন্নের সংস্থান হইল। তবেই বুঝিয়া দেখ, বিজ্ঞান শাস্ত্রের কত বল! বিজ্ঞান শাস্ত্র মানুষের পশুত্ব মোচন করিয়া মানুষকে দেবত্ব প্রদান করে। যাহাতে দেশে বিজ্ঞান শাস্ত্রের আলোচনা হয়, সেই চেষ্টা করিতে সেই জন্যই আমি সকলকে বার বার অনুরোধ করি। বিলাত প্রভৃতি দেশে কত কোটিপতি বড় লোকেরা সখ করিয়া বিজ্ঞানের চর্চ্চা করিয়া থাকেন। বিজ্ঞানের চর্চ্চা করিয়া তাঁহারা অনুপম স্বর্গসুখ উপভোগ করেন। লর্ড সালিসবরি সাহেব অর্থাৎ ইতিপূর্ব্বে যিনি বিলাতের প্রধান মন্ত্রী ছিলেন, রসায়ন শাস্ত্র লইয়া জীবন অতিবাহিত করিয়াছেন। বিজ্ঞান-শাস্ত্র আলোচনা-জনিত যে সুখ তাহা দেবতাদিগের উপভোগের উপযোগী। লবণ হইতে সোডা বাহির করিবার প্রণালী আবিষ্কার করিয়া ফরাসী লেব্লাঙ্ক সাহেব সমগ্র মানব জাতির উপকার করিলেন বটে, কিন্তু ইহাতে তাঁহার নিজের কিছুমাত্র উপকার হয় নাই, এই সময় সম্রাট নেপোলিয়নের সৌভাগ্য-সূর্য্য অস্তমিত হইয়াছিল। প্রতিশ্রুত পুরস্কার লেব্লাঙ্ককে কেহ প্রদান করেন নাই। বৃদ্ধ বয়সে অন্ন বস্ত্রের অভাবে নিদারুণ কষ্ট পাইয়া তাঁহাকে পরলোক গমন করিতে হইয়াছিল। —শ্রীত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়।

দিল্লীর শিল্প প্রদর্শনী।

(২)

কাশ্মীর-ফটকের চারি শত হাত দূরেই প্রদর্শনীশালা প্রতিষ্ঠিত। প্রদর্শনী নির্ম্মাণে ডাক্তার ওয়াট স্বীয় বিদ্যা বুদ্ধির পরিচয় দিয়াছেন। স্থপতি (architect) গঙ্গারাম রায় বাহাদুর ডাক্তারের পরামর্শ লইয়া কাজ করিয়াছেন। রায় বাহাদুর গঙ্গারামের মত উপযুক্ত স্থপতি অল্পই দেখিতে পাওয়া যায়। দিল্লী, লক্ষ্ণৌ ও আগ্রাতে যেরূপ বহুসংখ্যক মসজিদ দেখিতে পাওয়া যায়, এই শিল্পশালা তাহারই আদর্শানুসারে নির্ম্মিত হইয়াছে। উত্তর দিকে ইহার প্রবেশ-দ্বার। প্রবেশ-পথের উভয় পার্শ্বে উচ্চ চূড়া শোভা পাইতেছে, চূড়া-দ্বয়ের শিখরদেশে সুবর্ণবর্ণ কলসী সন্নিবেশিত হইয়াছে। শিল্পশালার নির্ম্মাণ-কৌশল এরূপ অদ্ভুত যে, দেখিয়া কেহই ইহাকে নব নির্ম্মিত বলিয়া বুঝিতে পারিবেন না। লাহোর ও মুলতানী, কুম্ভকারদের নির্ম্মিত টালি দ্বারা শিল্পা-

গারের সম্মুখভাগ সুশোভিত হইয়াছে। লাহোরের শিল্প-বিদ্যালয়ের ছাত্রগণ গৃহ-প্রাচীর পরম নৈপুণ্য-সহকারে চিত্রিত করিয়াছেন।

শিল্প-নিকেতনের শোভা অতি মনোহারিণী। প্রবেশ-দ্বারের সম্মুখে নগেন্দ্র-নন্দিনী উমার মনোমোহিনী মূর্ত্তি শোভা পাইতেছে, কবি কুলতিলক কালিদাস কল্পনা-নয়নে যাঁহার দিব্যচ্ছবি প্রত্যক্ষ করিয়াছিলেন, তিনি যেন আজ মূর্ত্তি পরিগ্রহ করিয়া শিল্প মণ্ডপে উপস্থিত হইয়াছেন।

প্রবেশ দ্বারের বামে ও দক্ষিণে আরও অনেক গুলি রমণীর মূর্ত্তি সংস্থাপিত হইয়াছে। এক স্থানে চন্দ্রলোক পুলোকিত বাপীতটে এক সুশোভন মূর্ত্তি বিরাজ করিতেছে। অপর পারে এক রাজা পালঙ্কে শয়ন করিয়া মন্দিরের প্রতি সতৃষ্ণ নয়নে চাহিয়া আছেন। তাঁহার সহধর্ম্মিণী পদতলে বসিয়া স্বামীর মুখ পানে চাহিয়াছেন। রাজা ও রাণীর মুখমণ্ডলে এক অনির্ব্বচনীয় স্বপ্নাবেশ মধুরভাবে পরিস্ফুট হইয়াছে। ইহার দক্ষিণ দিকে পঞ্জাবের শিল্পকক্ষ। এই প্রকোষ্ঠের ছাদ কারুকার্য্যে বিমণ্ডিত। গৃহের বহির্ভাগস্থিত দারুময় বারেন্দার শিল্পশোভা মনোহর। এই স্থানেই নেপাল, ভাওনগর ও যোধপুরের কাষ্ঠের কার্য্য-সমূহ সন্নিবেশিত হইয়াছে। নেপালী দারু-গৃহের মূল্য ১,৪৪০৲ টাকা। দারুশিল্পে ভাওনগর সকলকে পরাজিত করিয়াছে। ভাওনগর শিল্প গৃহের দ্বার অতি সুন্দর কারুকার্য্যে গঠিত। প্রস্তর শিল্পে জয়পুর সকলের শীর্ষ্যস্থানীয়। মান্দ্রাজ ও দক্ষিণ ভারতে নানাবিধ পাষাণপ্রতিমা প্রস্তুত হয় বটে, কিন্তু জয়পুরের মত আর কোথাও তেমন পরম রমণীয় দেবমূর্ত্তি প্রস্তুত হয় না। এখানে লোহিত ও হরিৎবর্ণ পাথরের একটি পুষ্পপাত্র দেখিলাম। এমন শিল্পনৈপুণ্য আর কোথাও দৃষ্টি গোচর হয় না। এই পুষ্পাধারের মূল্য ৯৪০৲ টাকা। এইখানে একটি সতরঞ্চ খেলার আসন আছে। আসন খানির ৩২টী ঘর নানা বর্ণে রঞ্জিত। ইহার সৌন্দর্য্য বর্ণনাতীত! এই গৃহস্থিত যোধপুরের মর্ম্মর-প্রস্তর খচিত মন্দির ও জয়পুরের এক অখণ্ড মর্ম্মর-প্রস্তর নির্ম্মিত বুদ্ধমূর্ত্তি দর্শনে নয়ন সার্থক হয়।

মধ্য কক্ষে স্বর্ণ ও রৌপ্য শিল্পজাত রক্ষিত হইয়াছে। ব্রহ্ম দেশের জনৈক শিল্পী একটী রূপার বাটী প্রস্তুত করিয়াছে। বাটীর উপর বহু নর-নারীর মূর্ত্তি, ও যান বাহনাদি খচিত রহিয়াছে। এই ব্রহ্মবাসী ও জনৈক ফরাসী শিল্পী হুকা-নির্ম্মাণের জন্য প্রথম পুরস্কার পাইয়াছে। একটী হুকার দাম ৬৪৩৮০ আনা। ব্রহ্মের বাটীর দাম ১৪৮ টাকা। মহীশূরের শিল্পশালায় অনেক মনোহর দ্রব্য দেখিতে পাওয়া যায়। মহীশূরের একজন শিল্পী একটা নিদাঘনিবাস প্রস্তুত করিয়াছে। ৪টা সিংহের পৃষ্ঠে এই বিশ্রাম-গৃহ স্থাপিত হইয়াছে। এই গ্রীষ্মাবাসের মূল্য ৪৩৭৲ টাকা। ভারতের বিভিন্ন প্রদেশ হইতে বিবিধ প্রকার গালিচা সংগৃহীত হইয়াছে। প্রদর্শনীর সকল গৃহই গালিচায় আবৃত। ভারতের কারাগারে যেরূপ উৎকৃষ্ট গালিচা নির্ম্মিত হইতেছে, এরূপ আর কুত্রাপি দৃষ্টিগোচর হয় না।

মধ্য-কক্ষে ঝান্সীর এক খানি ময়ূরপুচ্ছনির্ম্মিত সুন্দর ব্যজন দেখিতে পাওয়া যায়। ঝান্সী—শ্রীনগর হইতে এক বিশাল বাতিদান আসিয়াছে। ইহার

মূল্য ৪৪৲ টাকা। প্রাচ্যদেশে কাশ্মীর, মিনার কাজের জন্য সুবিখ্যাত। নানাবিধ মিনার দ্রব্য কাশ্মীর হইতে আনীত হইয়াছে। প্রদর্শনীর এক কক্ষে হস্তিদন্ত, শঙ্খ ও চর্ম্ম নির্ম্মিত দ্রব্য সংগৃহীত হইয়াছে।

গজদন্ত নির্ম্মিত পদ্মবন, দেবমূর্ত্তি ও বাক্স প্রভৃতিও বিশেষ উল্লেখ যোগ্য। গজদন্ত শিল্পে দ্বারিক নামক এক ব্যক্তি ও জনৈক ব্রহ্মবাসী ১ম ও ২য় পারিতোষিক পাইয়াছেন। এক নিভৃত কক্ষে সংস্থাপিত ধ্যান-মগ্ন বৌদ্ধমূর্ত্তি অতি হৃদয়-হারিণী।

লক্ষ্ণৌয়ের শিল্প বিদ্যালয়ের শিক্ষক শ্রীযুক্ত ভগবন্ত সিংহ বহুসংখ্যক মৃন্ময় পুত্তলিকা প্রেরণ করিয়াছেন। দুর্ভিক্ষের সময় অনাহারে এক জনের মৃত্যু হইতেছে, তথাপি এক ভিখারী অতি বিষণ্ণ বদনে ভিক্ষা চাহিতেছে, মা সন্তানকে কোলে বসাইয়া নাচাইতেছেন। ইত্যাদি মূর্ত্তি দেখিলে সত্য বলিয়া ভ্রম হয়।

মান্দ্রাজ শিল্প বিদ্যালয় হইতে কতকগুলি দেশীয় কারিকরের নির্ম্মিত প্লাষ্টার-অব-প্যারিসের মূর্ত্তি আসিয়াছে। আলোয়ারের মহারাজ ও কলিকাতার বাবু অবনীন্দ্রনাথ ঠাকুর তিন খানি করিয়া ঐতিহাসিক চিত্র অঙ্কিত করিয়া প্রেরণ করিয়াছেন। অবনী বাবুর চিত্রের বিশেষ প্রশংসা হইতেছে। দিল্লীর রায় বাহাদুর জানকীনাথ পণ্ডিত রামায়ণের ৭২ খানি চিত্র পাঠাইয়াছেন। ৩ শত বৎসর পূর্ব্বে জাহাঙ্গীরের সময়ে এই সকল চিত্র অঙ্কিত হইয়াছিল। এই চিত্রগুলি কাশ্মীরের কোন ব্যক্তি স্বর্ণাক্ষরে লিখিত সংস্কৃত রামায়ণের মধ্যে অঙ্কন করিয়াছিলেন।

আলোয়ারের মহারাজ ১ লক্ষ ৭৫ হাজার টাকা মূল্যের একখানি গুলেস্তাঁ পাঠাইয়াছেন। ইহার এক এক পৃষ্ঠা লিখিতে নাকি ১৫ দিন, সমস্ত লিখিতে ১২ বৎসর লাগিয়াছিল। মুর্শিদাবাদের ওয়ালাকাদির সৈয়দ হোসেন আলি মির্জা একখানা কোরাণ পাঠাইয়াছেন। ৩০ হাজার টাকা পাইলে, তিনি উহা বিক্রয় করিতে পারেন। ২০০ শত বৎসর হইল, এই কোরাণ লিখিত ও চিত্রিত হইয়াছে।

বরোদা হইতে মণি-মুক্তা-মরকতময় গালিচা প্রেরিত হইয়াছে। ঐ গালিচার মূল্য ৬০ লক্ষ টাকা। কাশ্মীর হইতে অতি উৎকৃষ্ট কারুকার্য্যময় শাল আসিয়াছে ও তত্রত্য তন্তুবায়েরা শাল বুনিয়া দেখাইতেছে। বিজাপুর হইতে আনীত একটা ২৫০ বৎসরের পুরাতন অনুপমেয় সুন্দর কাশ্মীরী গালিচা দেখিয়া অনেকেই বিস্মিত হইয়াছেন।

প্রদর্শনীতে রেশমী বস্ত্র অনেক আসিয়াছে, তন্মধ্যে মালদহ, বাঁকুড়া ও মুর্শিদাবাদ, কাশী আজমগড়, অমৃতসর, মুলতান ও ভাওয়ালপুর, অওরঙ্গাবাদ, মান্দ্রাজের ব্রিটিশপল্লি, বেলারী ও মহীশূর, পুণা, বোম্বাই, ইয়েওলা, ঠানা, সুরাট, বরোদা ও আহম্মদাবাদ প্রভৃতি স্থানের বস্ত্র প্রশংসার যোগ্য। কাশী, সুরাট ও আহম্মদাবাদ হইতে অতি সুন্দর কিংখাপ, অওরঙ্গাবাদ হইতে একখণ্ড পরম সুন্দর সূক্ষ্ম জরীর রেশমী বস্ত্র (সাড়ী) আসিয়াছে। এদেশে উল ও পশমের দ্রব্য যে কত উৎকৃষ্ট হইতে পারে, তাহা না দেখিলে বুঝিতে পারা যাইবে না। ব্রহ্মদেশ ও মণিপুর হইতে রেশম ও সূতা মিশ্রিত যে সকল কাপড় আসিয়াছে, সেগুলিও বড় সুন্দর। আজমগড়, সুরাট, আহম্মদাবাদ, তঞ্জোর ও ত্রিচিনাপল্লীতেও এই শ্রেণীর সুন্দর বস্ত্র প্রস্তুত হইয়া থাকে। ঢাকা, কোটা ও উমার প্রভৃতি স্থানের সাদা ও ফুলদার তঞ্জেবের মত সূক্ষ্ম বস্ত্র ইউরোপেও প্রস্তুত হয় না। লক্ষ্ণৌ ফতেপুর, বুলন্দসহর, আজমীর, কোটা, কমলিয়া, সুলতানপুর ও লাহোরের ছাপ দেওয়া কাপড় এবং জয়পুর, আজমীর ও যোধপুরের রঙ্গীন বস্ত্র এবং মান্দ্রাজের অন্তর্গত কালাহাণ্ডি, চিঙ্গলপট, মসলিপটম, কোকনদ ও সালেমের ছিটের কাপড় বস্তুতঃই প্রশংসার যোগ্য।

আলোয়ার হইতে এক খণ্ড স্ক্রেব আসিয়াছে। ইহার দুই পিঠে দুই রকম রং দেখিলাম। কয়েকজন বর্ণ-শিল্পী, প্রদর্শনীক্ষেত্রে এইরূপ বস্ত্র রং করিতেছে।

ভারতের নানা স্থানে সোণা ও রূপার জরি অর্থাৎ কালাডেন প্রস্তুত হইয়া থাকে। দিল্লী, কাশী, লক্ষ্ণৌ ও পুণা ইহার জন্য বিখ্যাত। ঝুটা সোণার কালাডেন লাহোর, দিল্লী, আগ্রা, কাশী, মুর্শিদাবাদ ও বুরহানপুরে তৈয়ারী হয়। তবু রুষিয়ার ঝুটা কালাডেন ভারতের বিপণী পরিপূর্ণ।

বছোরের গবী।

দ্বারবঙ্গ জেলার উত্তরাংশে বছোর পরগণা অবস্থিত। পূর্ব্বে এই পরগণা উৎকৃষ্ট গরুর জন্য বিখ্যাত ছিল, এক্ষণে যে সে খ্যাতি বিলুপ্ত হইয়াছে, তাহা নহে। কিন্তু স্মৃতি আছে, সামগ্রী নাই, যেমন প্রসিদ্ধি আছে, তেমন গাভীটী নাই। এই দ্বারবঙ্গ হইতে নানাদেশে কত গাভী ও বলদ চালান হইত, তাহার সংখ্যা নাই। এখনও দ্বারবঙ্গের গরু লোকে অন্বেষণ করে, কিন্তু তেমন গরু পাওয়া যায় না। ক্ষুদ্র শৃঙ্গ, সুচিক্কণ পিচ্ছিল গাত্র, সুবৃহৎ পালান, বিস্তৃত বক্ষ প্রভৃতি যে সকল লক্ষণ থাকিলে গাভীকে উৎকৃষ্ট বলা যায়, সেই সকল সুলক্ষণযুক্ত গাভী এক্ষণে কি আর দেখিতে পাওয়া যায়?

সংপ্রতি সিবিল ভেটিরিনারি ডিপার্টমেন্টের তরফ হইতে অনেক ভিটিরিনারি সার্জ্জন অর্থাৎ পশুচিকিৎসক বছোরের উৎকৃষ্ট গাভী সংগ্রহ ও তৎসম্বন্ধে অনুসন্ধান করিতে আসিয়াছিলেন। দেখিলাম, তাঁহার সহিত কয়েকখানি উৎকৃষ্ট গাভীর ফটোগ্রাফ রহিয়াছে, তিনি সেই নমুনার অনুরূপ গাভীর অনুসন্ধানে বহির্গত হইয়াছেন। দ্বারবঙ্গ ও মধুবানীর অন্তর্গত সমস্ত গ্রাম অনুসন্ধান করিয়া, তিনি পরিশেষে রাজনগর অবধি ধাবমান হইয়াছিলেন। সেখানে কয়েক দিবস থাকিয়া পাঁচ সাতটি দেশের মধ্যে যে সকল বর্দ্ধিষ্ণু গ্রাম বা পল্লী আছে, তৎসমুদায় পাতি পাতি করিয়া খুঁজিতে ত্রুটি করেন নাই। কিন্তু হায়রান পেরেসান হওয়ায় তিনি অবশেষে ব্যর্থমনোরথ হইয়া ফিরিয়া গিয়াছেন।

ত্রিহুতের পুশা নামক স্থানে গবর্ণমেণ্ট একটী গোশালা সংস্থাপন করিবার সঙ্কল্প করিয়াছেন। গোজাতির উন্নতি-সাধনোদ্দেশে গবর্ণমেণ্ট যে চেষ্টা করিতেছেন, এজন্য আমরা তাঁহাদিগের নিকট বিশেষ কৃতজ্ঞ। দেশের লোকে ইহার গুরুত্ব বুঝিতে পারিতেছে না, কাজেই গবর্ণমেণ্টের চেষ্টা ফলবতী হইবার পক্ষে ব্যাঘাত জন্মিতেছে। দেশ আমাদিগের—গবর্ণমেণ্ট আমাদিগের হিতের জন্য গোজাতির উন্নতিসাধনের চেষ্টা করিতেছেন। এ সময়ে আমরা হিমালয়ের ন্যায় অচল অটল ও নিষ্ক্রিয় থাকিলে, কার্য্যসিদ্ধির আশা কোথায়? এ সময়ে যদি দেশের লোক সমবেত চেষ্টার দ্বারা গবর্ণমেণ্টের সহায়তা করিতে পারেন, এতৎসম্বন্ধে গবর্ণমেণ্টকে সদুপদেশ, সৎপরামর্শ, ও আবশ্যক সন্ধান দেন, তাহা হইলেও কতকটা কাজ হইতে পারে। আবার যদি কোন মহানুভব ব্যক্তি গবর্ণমেণ্টের উদ্দেশ্যের প্রতি লক্ষ্য রাখিয়া আপন আপন এলাকার মধ্যে গোশালা

স্থাপন করিয়া গোজাতির উন্নতি-সাধনে যত্নশীল হয়েন, তাহা হইলে কার্য্যসিদ্ধি কত শীঘ্র সম্ভবপর হয়, গো-জাতির কত উন্নতি হয়, কৃষির কত সহায়তা হয়, অধিক কি, সমগ্র দেশবাসী মনুষ্যকুলের কত উপকার হয়, তাহা অনুমান করিয়া লওয়া সহজ।

এক সময়ে যে বছোর পরগণা গো-কুলের উৎকৃষ্টতার জন্য দেশ বিখ্যাত ছিল, সেখানে এখন কি দেখিতে পাই? অস্থি-পঞ্জর-সার চলচ্ছক্তিহীন, ম্রিয়মান গো সকল ধীর পাদবিক্ষেপে এদিক সেদিক করিতেছে। আহারানুসন্ধানের জন্য যে কিছু দূর গমন করিবে, অথবা অধিকক্ষণ ভ্রমণ করিবে, সে শক্তিও তাহাদিগের নাই, কাজেই ক্ষণকাল বিচরণ করিয়া মাঠে বা কোন বৃক্ষতলে গিয়া সদলে চক্ষু মুদিত করিয়া বসিয়া থাকে। আর এই সকল গৃহ-পালিত পশুকে ঘরে রাখিয়া ঘাস জাব দিয়া লালন পালন করিবার ক্ষমতাই বা সাধারণ লোকের কোথায়? এদেশে মধ্যবিত্ত শ্রেণীর লোক বড়ই কম, কৃষকও শ্রমজীবীর ভাগই অধিক। কিন্তু ইহাদিগের নিজেরই দুই বেলা আহার জুটে না, পরিধানে কাপড় জুটে না—স্বচ্ছন্দ ও বিলাসিতা ত দূরের কথা। বেহারের ন্যায় এমন দরিদ্র দেশ পৃথিবীর আর কোথাও আছে বলিয়া কখন শুনি নাই। ঈদৃশ দরিদ্র দেশে সাধারণ লোকে কিরূপে গরুকে স্বচ্ছন্দে রাখিতে পারে? মধ্যবিত্ত লোকের গাই বাছুরও দেখিয়াছি। কিন্তু তাহাদিগের পশুগণেরও অবস্থা সেইরূপ। এই শ্রেণীর লোকেরা মনে করিলে আপনাপন গাই বাছুরকে অপেক্ষাকৃত স্বচ্ছন্দ রাখিতে পারে, অর্থাৎ ইহাদিগের সেবা করিতে পারে এবং পেট ভরিয়া খাইতে দিতে পারে; কিন্তু তাহাও প্রবৃত্তিসাপেক্ষ—তা ছাড়া ইহারা গো-পালনের বিধি ব্যবস্থা কিছু জানে বলিয়া মনে হয় না। বাঙ্গালা দেশে গরিব দুঃখী লোকও গাই বাছুরের যেরূপ সেবা করে, তাহাদিগের যেরূপ যত্ন করে, এদেশে ধনীর গৃহেও তাহা বিরল।

গো-জাতিকে উন্নত করিতে হইলে, প্রথমতঃ তাহাদিগকে যথেষ্ট পরিমাণে আহার দিতে হইবে, স্বাধীন ভাবে বিচরণ করিতে দিতে হইবে। আজকাল কেবল এদেশে কেন, প্রায় ভারতের সর্ব্বত্রই চারণ-ক্ষেত্রের বড়ই অভাব—একেবারে নাই বলিলেও অত্যুক্তি হয় না। যে দিকে দৃষ্টিপাত করা যায়, সেই দিকেই ক্ষেত-পাথার, বাগান-বাগিচা। পথিপার্শ্বে ও নদীর কিনারায় যে সামান্য ঘাস পালা থাকে, তাহাতেই গ্রামস্থ সকল পশুকেই জীবন-ধারণ করিতে হয়। সমস্ত দিবস বিচরণ করিলেও তাহাদিগের উদরের এক চতুর্থাংশ পরিপূর্ণ হয় কি না সন্দেহ।

ইহার উপর আর এক জালা—খোঁয়াড়। প্রায় প্রতি গ্রামেই দুই একটা দুষ্ট লোক থাকে, তাহারা পশুদিগকে ধরিয়া খোঁয়াড়ে চালান করে। পশুগণ তাহাদিগের ক্ষেত্রে যাক আর না যাক, সম্মুখে পাই-লেই তাহাদিগকে ধরিয়া খোঁয়াড়ে দিয়া আইসে। শুনিয়াছি, অনেক সময়ে এই ধূর্ত্ত লোকেরা গৃহস্থের গোয়াল ঘর বা অঙ্গিনা হইতেও গরু লইয়া গিয়া খোঁয়াড়ে দেয়। এই সকল পরশ্রী-কাতর ও নিষ্কর্ম্মা লোকের ইহাতে দুইটা উদ্দেশ্য সিদ্ধ হইয়া থাকে। প্রথম খোঁয়াড় ধারীর নিকট হইতে পুরস্কার—সহজ কথায় উৎকোচ লাভ; দ্বিতীয়, প্রতিবেশীর প্রতি পূর্ব্ব-বিরাগের প্রতিশোধ লওয়া। এই ভয়ে অনেক গৃহস্থই গরু বাছুরদিগকে বিচরণ করিবার জন্য ছাড়িয়া দিতে পারে না। স্বাধীন ভাবে বিচরণ করিয়া দুর্ব্বা ঘাস পাতা খাইতে না পারিলে, ইহাদিগের পেট ভরে না, এবং স্বাস্থ্যরক্ষা হয় না। একস্থানে দাঁড়াইয়া সমস্ত দিন একই খাদ্য ভোজন করা বিশেষ ক্ষুধা ও বিশেষ রুচির প্রয়োজন। আর ইহাও দেখিয়াছি, স্বাধীন ভাবে যে সকল পশু বিচরণ করে, তাহাদিগের স্বাস্থ্য

বিরাম নাই, যখনই তাহাদিগের প্রতি দৃষ্টিপাত করা যায়, তখনই দেখি যে, উহারা কিছু না কিছু খাইতেছে। আর যাহাদিগকে বাঁধিয়া রাখা হয়, তাহাদিগের সম্মুখে খাদ্য দ্রব্য থাকিতেও অধিকাংশ সময় চক্ষু মুদিয়া শয়ন করিয়া অথবা দণ্ডায়মান থাকিয়া গাত্র-লেহন বা লাঙ্গুল-সঞ্চালন করিতে থাকে। আর এই দাঁড়াইবার স্থানটা এতই অপরিষ্কৃত থাকে, কিম্বা এত শীঘ্র অপরিষ্কৃত হইয়া উঠে যে, মাছি ও ও মশার উপদ্রবে তাহারা স্থির থাকিতে পারে না। এই সকল নিত্য অসুবিধা হেতু পশুদিগের অবস্থা হীন হইতে হীনতর হইয়া পড়িতেছে।

আমার বাসার সম্মুখে একটি কুটিরবাসিনী রমণীর গৈ-বাছুর সারা দিন বাঁধা থাকে। স্ত্রীলোকটি এ দিক সে দিক হইতে ঘাস পালা আনিয়া সমস্ত দিনই তাহাকে যোগাইতেছে, কিন্তু বাছুরটি খায় কই? তাহার সে স্ফূর্ত্তি কই? তাহার চক্ষের সে জ্যোতিঃ কই? শৈশবাবস্থায় সেই বাছুরটি যখন খোলা থাকিত, তখন সে অধিক দূর যাইতে পারিত না, মাতার পাশে থাকিয়া ছুটাছুটি করিত, লাফালাফি করিত। তখন তাহার যে প্রফুল্লতা ছিল, চক্ষের যে জ্যোতিঃ ছিল, এখন আর তাহা নাই। এখন সে সর্ব্বদা ম্রিয়মাণ, ও স্ফূর্ত্তিহীন, দুর্ব্বল ও ক্ষীণ; আর কিছুদিন পরে যে উহার অবস্থা অধিকতর শোচনীয় হইবে, তাহা আর আশ্চর্য্য কি? তাহার পর তাহারই গর্ভে যে বাছুর জন্মিবে, তাহা কি অধিকতর দুর্ব্বল ও ক্ষীণকায় হইবে না?

বঙ্গদেশেই হউক, আর অন্য স্থানে হউক, চরণ-ক্ষেত্রের অভাবই গোজাতির অবনতির প্রধান কারণ। যতদিন পর্য্যন্ত চরণ-ক্ষেত্রের সুব্যবস্থা না হইবে, ততদিন ইহাদিগের উন্নতির আশা করা নিতান্ত বিড়ম্বনা মাত্র। গোয়ালপালিত গবাদি কখনও স্ফূর্ত্তি-সম্পন্ন [illegible] স্বাস্থ্যবান্ হয় না। অনেক গরুকে উত্তমরূপে সেবা করিলে, হয়ত তাহার খাদ্যাভাব ঘুচিতে পারে; সে স্থূলকায় হইতে পারে, কিন্তু তাহার ম্রিয়মাণ ভাব ত ঘুচিবে না, তাহার শিরা ও পেশীতে ত শক্তি সঞ্চারিত হইবে না। ধমনীর মধ্যে শোণিত-সঞ্চালন ক্রিয়ার স্বাধীন প্রবাহ না থাকিলে, কোন প্রাণীই প্রফুল্ল থাকিতে পারে না, কোন প্রাণীই কর্ম্মক্ষম হইতে পারে না। এই অবস্থায় থাকিলে গাভী স্থূলকায় হইয়া পড়ে, উহার দুগ্ধের পরিমাণ হ্রাস হইয়া যায়, ক্রমে গর্ভ-ধারণ করিবার ক্ষমতাও বিলুপ্ত হয়। ষণ্ডগণ স্থূলকায় হইলে ক্ষেত্রে হাল টানিতে, মোট বহন করিতে বা গাড়ী টানিতে পারে না। ক্রমে তাহারা ক্লীবত্ব প্রাপ্ত হয়। এ সকল অতি ভয়ের কথা, দেশের পক্ষে বিষম অমঙ্গলের কথা।

গোজাতির অবনতিতে দেশ উৎসন্ন হইতে বসিয়াছে। সাক্ষাৎ ও পরোক্ষভাবে সমগ্র ভারতবর্ষ গোজাতির উপর নির্ভর করিতেছে। কৃষিজীবীর দেশে গোমহিষাদি গৃহস্থের একটি বিশেষ সম্পত্তি। এ সম্পত্তির দিন দিন ক্ষয় যাহাতে না হয়, তাহার জন্য ব্যক্তি মাত্রেরই চেষ্টা কর্ত্তব্য। গোমহিষাদির অবনতিতে মনুষ্যেরও অধোগতি হইতেছে, এ কথা বারংবার আলোচিত হইয়াছে। সকল গৃহস্থই যদি নিজ নিজ পশুর যথাবিধি তত্ত্বাবধান করেন, যাহাতে তাহাদিগের স্বাস্থ্যের উন্নতি হয়, তাহাদিগের ভাবী বংশের উৎকর্ষ সাধিত হইতে পারে, সে জন্য সচেষ্ট হয়েন, তাহা হইলেই যথেষ্ট। এই উদ্দেশ্য সাধনের জন্য অমানুষিক ব্যাপার কিছুই করিতে হইবে না—কেবল চেষ্টা চাই; সঙ্কল্পানুসারে কার্য্য করা চাই; আপন আপন সন্তান সন্ততিঃ যেমন স্নেহ ও যত্নের জিনিষ, ইহাদিগকেও সেইরূপ মনে করিতে হইবে এবং সেইরূপে পালন করিতে হইবে।—শ্রীপ্রবোধচন্দ্র দে।

(পূর্ব্ব প্রকাশিত ২৫২ পৃষ্ঠার পর।)

বা বোতলের মধ্যে মুখ বন্ধ করিয়া রাখিয়া তাহার পর দিন বৈকালে নির্দিষ্ট স্থানে বপন করিলে, দুই তিন দিন মধ্যে বীজ অঙ্কুরিত হইয়া উঠে। এ প্রকরণটি পাতলা ছালবিশিষ্ট বীজের পক্ষে খাটে। সাধারণতঃ পুরু ছাল বিশিষ্ট বীজের পক্ষে নহে। বীজকে অত্যল্প গরম জলে ভিজাইয়া ছাঁকিয়া লইলেও কাজ চলিতে পারে।

(৯) দুরদেশ হইতে কোন গাছের চারা আনাইয়া রোপণ করা উচিত নয়। তাহাতে সম্পূর্ণ লোকসান হয়, এবং বিভিন্ন জল বায়ুর (climate) স্বভাব প্রাপ্ত হইতে অনেক দেরী লাগে। আর রেল কোম্পানির দোষেও অনেক চারা মরিয়া যায়। তবে যদি প্রথম হইতেই কলম বা চারা টবে প্রস্তুত করা থাকে, তাহা হইলে আনা চলে; অতএব যে কোন জিনিষেরই হউক, বীজ আনাইয়া চারা করাই যুক্তি সঙ্গত। যদি কোন চারা আনাইতে হয়, তবে ৮ ইঞ্চ হইতে ১ ফুট পর্য্যন্ত উচ্চ চারা আনাই ভাল। তাহার ছোট বা বড় হইলে শীঘ্র মরিয়া যাইবার বেশী সম্ভাবনা থাকে, অর্থাৎ ডাঁটা (stem) নরমও না থাকে শক্তও না হয়, এমন অবস্থায় আনাই উচিত।

(১০) বৈকাল বেলা বীজ বপনের সময়; কারণ সমস্ত দিন সূর্য্যতেজে পৃথিবীর উত্তাপ প্রভাবে সূক্ষ্ম জলকণা বাষ্পাকারে উঠিয়া বাতাসে মিশিয়া থাকে, সন্ধ্যার সময় হইতে পুনরায় সেই কণা সমূহ শীতল হইয়া পৃথিবীর বিকীরণ শক্তি সংযোগে বাষ্পও শিশির রূপে ভূ-পৃষ্ঠে পতিত হইতে আরম্ভ হয়, সুতরাং পৃথিবীর উত্তাপ ও বায়ুর শৈত্য গুণে, মৃত্তিকা মধ্যে এক আশ্চর্য্য পরিবর্ত্তন সংঘটিত হইয়া শীঘ্রই বীজ অঙ্কুরিত হইতে আরম্ভ হয়।

(১১) পৈয়াজ, গোল আলু, কচু প্রভৃতির নিয়ম ভিন্ন প্রকার। উহারা উপরের বাতাস হইতে খাদ্য সংগ্রহ করিয়া ... [illegible]

(১২) নানাবিধ বিলাতী কপি, মটর, ফুল, এবং বহু প্রকার দেশী, বিলাতী ফল ইত্যাদির জন্য গো, মহিষ, অশ্ব, হস্তী, ছাগল, ভেড়া ইত্যাদি জীব জন্তুর পরিত্যক্ত মলের পুরাতন সার, দো-আঁশ মাটি, কাষ্ঠের কয়লার গুঁড়া এবং রাস্তা বা আঙ্গীনা পরিষ্কার করা ওঁচলা মাটি, এই সমুদয় একত্রিত করিয়া মিহি চালনী দ্বারা চালিয়া লইয়া একস্থানে জমা রাখিতে হইবে, এবং আবশ্যক মতে ঐ মাটি টবে পুরিয়া, তাহাতে বীজ বপন করিতে হইবে। তবে, বীজ বিবেচনায় কখন কখন দুই একটি সার পদার্থের পরিবর্ত্তন কিম্বা পরিবর্দ্ধন করিতে হইবে, যথা, সৌখিন্ ফুলাদির জন্য ঐ টবে পাতা সার বা পাতা পচা মাটি মিশাইলে ভাল হয়।

(১৩) টবে এই ভাবে বীজ বপন করিয়া উত্তাপ সংরক্ষণী গৃহের (Summer house) মধ্যে রাখিতে হইবে, পরে চারা ২।৩ ইঞ্চ বড় হইয়া উঠিলে, উহা হইতে চারার টব গুলি বাহির করিয়া লইয়া, শীতপ্রধান দেশীয় বীজ জাত চারাকে অন্ততঃ ৫।৬ দিন পর্য্যন্ত বাহিরে রাখিয়া, অল্প রৌদ্র ও বাতাসে বেশ শক্ত করিয়া লইয়া, উপযুক্ত সময়ে যথাস্থানে রোপণ করিতে হইবে। আর গ্রীষ্ম প্রধান দেশ জাত বীজের চারা গুলিকে প্রাতে রৌদ্রে, এবং বৈকালে শীতাবাসে (Green houseএ) উঠাইয়া রাখিতে হইবে। এস্থলে ইহাও বলা আবশ্যক যে, কোন কোন অত্যন্ত গ্রীষ্মপ্রধান দেশ জাত সৌখিন্ পাতা বাহার গাছ পালাকে অপেক্ষাকৃত শীতল দেশে আনিলে, শীতকালে তাহাদের উত্তাপের সমতা রক্ষার জন্য রাত্রিতে শীতাবাসে (Green houseএ) মধ্যে রাখিয়া তাহার মধ্যে আগুণের ধূম প্রবেশ করাইতে হয়, নতুবা উহাদের পাতা কুঞ্চিত হইয়া মারা যাইতেও পারে।

(১৪) সবজী বাগ বা আলজী বাগ।—সবজী বীজ।

সচরাচর একটী ছায়া অথচ অল্প রৌদ্র বিশিষ্ট স্থানে বীজ 'তলী' করিতে হইবে এবং যত দিন পর্য্যন্ত বীজের চারা ৪।৫ ইঞ্চ বড় না হইবে, তত দিন পর্য্যন্ত উহাদিগকে সূর্য্যের মধ্যাহ্ন কিরণ হইতে বাঁচাইবার জন্য সূর্য্যাতাপ নিবারণের উপযুক্ত কোন প্রকার আচ্ছাদন বা পরদা টাঙ্গাইয়া দিতে হইবে, নতুবা অধিক উত্তাপে চারা কুঞ্চিত হইয়া মরিয়া যাইতে পারে। ঐ চারা, উল্লিখিত প্রকার বড় হইলে, তবে (Transplant) নাড়িয়া পুতিতে হইবে।

(১৫) স্থানান্তর হইতে আনিত বীজ হইতে চারা তৈয়ারি করিবার বিধি উক্ত প্রকার হইলেও আমরা দেখিতে পাই যে লাউ কুমড়াদি দেশী বীজ একেবারে ক্ষেত্রে বপন করা হইয়া থাকে এবং তাহাতে তাহাদের অঙ্কুরোদগমের ব্যাঘাত হয় না, তবে চারা ফুটিবার সময় একটু ঢাকিয়া রাখিলে মন্দ হয় না।

(১৬) বীজ তলিতে সার ব্যবহার করা আবশ্যক বটে কিন্তু সারের যেন আতিশয্য না হয় কারণ তাহা হইলে বীজতলি হইতে চারা তুলিয়া ক্ষেত্রে বসাইলে উপযুক্ত খাদ্যের (সারের) অভাবে খারাপ হইয়া যাইবে। বীজতলির অনুপাতে ক্ষেত্রে সার প্রয়োগ করা বড় সহজ ব্যাপার নহে। একটা সহজ কথায় বুঝাইয়া দিই, কোন একটী শিশু প্রথম অবস্থায় সুখ ভোগ করিয়া শেষে কষ্ট সহ্য করিতে পারে না।

(১৭) সার প্রয়োগ বড় হিসাবের কথা। হিসাব মত সার প্রয়োগ করিতে পারিলে গ্রীষ্মমণ্ডল অর্থাৎ মরিসস, জাভা, সিংহল প্রভৃতি স্থান হইতে আনিত মূল্যবান সুগন্ধী মসলা বা ফল ফুলের গাছেও বঙ্গদেশের বিভিন্ন প্রকার 'আব হাওয়ায়' স্বাভাবিক অবস্থা অনেক পরিমাণে রক্ষিত হইতে পারিবে। এই কার্য্যের পক্ষে বিমিশ্র সার বড় উপযোগী। ফল, ফুল বড় করিবার সাধারণ উপায় 'বিমিশ্রসারের' উপরও অনেকটা নির্ভর করে।

সাধারণ বীজ রক্ষা।

ধান্য :—আউস, বোরো, শেঠে, জলি (ইহা আউসের অন্তর্গত) হৈমন্তীক (আমন বা বড়ান,) যখন যে ধান্য পরিপক্ক হইবে, তাহাদের মধ্যস্থিত পরিপুষ্ট এবং সুপরিপক্ক ধান্য বাচিয়া তাহাকেই পৃথক ভাবে পরিস্কার করতঃ, কোন প্রকার বৃহৎ পাত্রে বায়ুরুদ্ধভাবে গরম অবস্থায় রাখিতে হইবে। আর ঐ বীজ শস্যকে ১০০০ হাজার ভাগ জলে ২০ কুড়ি ভাগ তুঁতের গুঁড়া গুলিয়া ঐ জলে ধুইয়া শুকাইয়া রাখিতে হইবে। ঐ বীজ এক ফসল হইতে দ্বিতীয় ফসল পর্য্যন্ত ভাল থাকে। কিন্তু এমন কোন কোন জাতীয় ধান আছে যাহাদের বীজ ৯০।১০০ শত বৎসর পর্য্যন্তও ভাল থাকে। যথা—'ঝাড়া', (মেদিনীপুর অঞ্চলে জন্মায়) বৈজ্ঞানিকেরাও এই মতের পোষকতা করেন।

বিলাতী যব, গম, জৈ, তিষি, মুগ, মটর, সরিষা, ধনিয়া, মেথি, ইত্যাদি রবিশস্য।—পূর্ব্বোক্ত প্রকারে ক্ষেত্রস্থ তেজস্কর বীজ ঐ ভাবে পৃথক করিয়া পরবর্ত্তী ফসলের জন্য রাখিতে হইবে। কিন্তু, মুগ কলাই প্রভৃতি কতকগুলি বীজ বালির ভিতর রাখিতে হয়। নতুবা পোকায় খাইয়া ফেলে। আর মধ্যে মধ্যে রৌদ্রে দিতে হয়।

লাউ, কুমড়া, শশা, পুঁই এবং অন্যান্য দেশী শাক সবজী। এই সকল গাছ মাচা বা ক্ষেত্রে, যে স্থানে জন্মায়, সেই স্থানে দুই একটি ফল পৃথক ভাবে চিহ্নিত করিয়া ক্ষেত্রে রাখিয়া দিতে হয়। সুপক্ক ফল হইতে বীজগুলি সংগ্রহ করিয়া শুকাইয়া গরম ভাবে বোতল ইত্যাদির মধ্যে বন্ধ করিয়া রাখিয়া দিতে হয়। বাতাস পাইলে বীজ নষ্ট হইয়া যায়।

নানা জাতীয়, ফুল ও বাঁধা কপি, শালগম, গাজর ওলকপি, বীট্‌পালং শীম, [illegible] বিলাতী শাক

সবজী বীজ অধিকাংশ সময়েই, আমেরিকা, এবং ইউরোপ হইতে শীতকালে জাহাজে আমদানি হয়। ইহাদের মধ্যে কোন কোন সবজীর, এদেশে বীজ জন্মায় বটে, কিন্তু পরবর্ত্তী ফসলে উহাদের তাদৃশী তেজস্কারিতা শক্তি থাকে না, সুতরাং প্রতি মরশুমেই বিদেশ হইতে আমদানি করিতে হয়। কিন্তু যদি কোন কৃষি কৌশলী ব্যক্তি, বিলাতী প্রণালী অনুসারে এদেশে বীজ ক্ষেত্র প্রস্তুত করতঃ বীজ তৈয়ারী করেন, তাহা হইলে ভাল হয়। এ বিষয় আমি কৃষক সমাজকে হস্তক্ষেপ করিতে অনুরোধ করি। অন্যান্য জিনিষের ন্যায় ইহারও বাণিজ্য আরম্ভ হইয়াছে। এদেশে রীতিমত বীজ ক্ষেত্র করিয়া আজ কাল বীজের পৃথক ব্যবসায় নাই। এক প্রকার বীজই ক্রমাগত বৎসর বৎসর ঘুরিয়া আসিতেছে, সুতরাং পৃথিবীর অন্যান্যাংশ অপেক্ষা ভারতীয় কৃষির এত অবনতি ঘটিয়াছে। একটি বীটের বীজে, দুইটি করিয়া চারা জন্মায়। বিলাতে বীজের এত উন্নতি হইয়াছে।

বেগুন, পেঁপে, পেয়ারা ইত্যাদি।—ইহাদের সুপরিপক্ক ফলটি গাছ হইতে তুলিয়া, তাহার বীজগুলি উত্তমরূপে পরিষ্কার পূর্ব্বক কিঞ্চিৎ ঘুঁটের ছাই মাথাইয়া ঐ রূপ বোতল মধ্যে বন্ধ করিয়া রাখিতে হয়। ছাই মাখানের উদ্দেশ্য উত্তম। ইহাতে বীজ গুলি পৃথক পৃথক থাকে, এবং পোটাসিয়ম ক্ষারের সংযোগে বীজের সঞ্জীবনী শক্তি বৃদ্ধি করে। আর বিলাতী উপায়ে ক্লোরিণ ওয়াটারে বীজ ভিজাইয়া শুকাইয়া রাখিলেও কাজ চলিতে পারে।

গোল আলু, লাল আলু,* ডালিয়া ফুল, ইত্যাদি ইহাদের মূল বা কাণ্ড বীজরূপে ব্যবহৃত হয়, মরশুম বা ফসলের সময় ক্ষেত্র হইতে তুলিয়া পুষ্ট এবং তেজস্কর মূল গুলিকেই বীজরূপে রাখিতে হয়। গোল আলুর পক্ষে ছোট ছোট 'চৌক্' বিশিষ্ট আলুই উত্তম। বড় আলু 'চৌক' কাটিয়া রোপণ করাও চলে। এই সমুদয় জিনিষ বিশুষ্ক বালির মধ্যে রাখিলেই ভাল থাকে। পল্লিগ্রামে পাকা কাঁটালের বীজও এই ভাবে রাখা হয়। বালিতে থাকা অবস্থায় শীঘ্র অঙ্কুর বাহির হয় না। বালুকার স্বধর্ম্ম রসকে কুঞ্চিত করিয়া রাখে, শীঘ্র বাড়িতে দেয় না।

আদা, হলুদ, ঝুপি আলু, গুড়ি কচু, ইত্যাদি।—হলুদের পালা বা মুখী গুলি ভাঙ্গিয়া লইয়া মূল বা "মোথা" গুলিকে বীজ জন্য রাখিতে হয়। আদাও ঐ রূপ। গুড়ি কচুর "মোথায়" ভাল মুখী জন্মায় না। পচিয়া যায়। সুতরাং পালা বা 'মুখীকেই' রোপণ জন্য রাখিতে হয়। এই মূলগুলিকে কোন ঠাণ্ডা ঘরে মাচা করিয়া রাখিলে ভাল হয়। ইহাতে পর মরশুম পর্য্যন্ত ভাল থাকে। পচিয়া যায় না। ঐ স্থানেই ইহারা বায়ু হইতে আহার সংগ্রহ করিয়া, বীজাঙ্কুরিত করে।

পটল, চই, ঘৃত কাকরোল ইত্যাদি ইহাদের মূল বা 'গেঁড়িতে' লতা জন্মিয়া ফুল ও ফল হয়। এই প্রকারের 'গেঁড়ি' রোপণের পূর্ব্বেই, ক্ষেত্র হইতে তুলিয়া নির্দ্দিষ্ট স্থানে রোপণ করিতে হয়। এই জাতীয় বীজ ঠিক মরশুম ভিন্ন অন্য সময় তুলিয়া রাখিলে খারাপ হইয়া পচিয়া যায়। পটলের বীজে গাছ করা যায় বটে, কিন্তু তাহাতে ফল ধরিতে দেখা যায় না।

নারিকেল সুপারি ;—নারিকেলের "গলন" অর্থাৎ ভাদ্র আশ্বিন মাসে, গাছে যে সমুদয় নারিকেল "ঝুনা" বা সুপক্ক হয়, তাহাই ঠাণ্ডা ঘরে ফেলিয়া রাখিলে কিছু দিন পরে 'গজা' অর্থাৎ গাছ বাহির হয়। ইহারাও জলে কয়েকদিন ভিজান থাকিলে শীঘ্র গজা

* লাল আলু, গোল আলু প্রভৃতির ডগা (গাছের অগ্রভাগ) পুতিয়া আবাদ করা চলে। সুতরাং তাহাদের ডগাগুলিও বীজস্বরূপ।

হইয়া পড়ে। আর সুপারিকে পৌষ মাস পর্য্যন্ত, কাঁদি শুদ্ধ গাছে রাখিয়া পুরে পাড়িয়া লইয়া, ঐ রূপ ঠাণ্ডা ঘরে বা জল শুন্ধ কলসীতে রাখিয়া দিলে, কিছুদিন পরে জল ছাঁকিয়া লইয়া উক্ত স্থানে হাপর দিলেই নারিকেলের ন্যায় গজাইয়া চারা বাহির হয়। কোন কোন স্থানে মাটীর ভিতর গর্ত্ত মধ্যে হাপর দিয়াও চারা বাহির করার রীতি আছে।

আম, কাঁটাল, জাম ইত্যাদি ;—ইহাদের ফল পাকিলে, সেই ফলের বীজ হইতে সেই মরশুম মধ্যেই চারা জন্মাইতে হয় নতুবা ঐ বীজ বা 'আঁঠি' তুলিয়া রাখিলে, শুষ্ক হইয়া যায়, গাছ হয় না। এতদ্ভিন্ন বহুবিধ ফল শস্য, শাক সবজী, বৃক্ষ লতা, এবং ফুল ফলের বীজ আছে, তাহাদের নানাবিধ সুপ্রাণালীরূপে বীজাদি রক্ষা করিতে হয়।

যত প্রকার সুপ্রাণালীই থাকুক, মোটের উপর জানা আবশ্যক যে, সুপরিপক্ক বীজ ভিন্ন চারা জন্মায় না, অথবা জন্মাইলেও তাহা ভাল হয় না। আর কোন কোন বীজকে অতিরিক্ত আর্দ্রতা এবং কীটাদির উৎপাত হইতে রক্ষা করিতে হইবে। কিন্তু এই পুস্তকে যত প্রকার আবশ্যকীয় ফল, শস্য এবং বৃক্ষ লতাদির বিষয় লিখিতে হইবে, যথা স্থানে তাহাদের বীজ রক্ষার ভিন্ন ভিন্ন উপায় ও গুণাগুণের বিষয় লিখিত থাকিবে। এতদ্ভিন্ন বহু প্রকারের ফল শস্য, লতা পাতা আছে, যাহাদের ডালপালা, পাতা পাতা ইত্যাদি হইতে গাছ করিতে হয়। যথা জুঁই বেলা, থাবরকুঁচি হাড়ভাঙ্গা ইত্যাদি।"

জলসেচন প্রণালী।

উদ্ভিদের পক্ষে জল সেচন একটি প্রধান অঙ্গ। মনুষ্য, পশু, পক্ষ্যাদি যেমন জল নহিলে এক মুহূর্ত্ত বাঁচে না, বৃক্ষ লতাদিও তাই। স্বাভাবিক নিয়ম সকলের পক্ষেই ঠিক সমান। ক্ষেত্রাদিতে ফসল করিবার অগ্রেই জল সেচনের উপায় এবং অভিজ্ঞতা লাভ করা উচিত। জগদীশ্বর, যে দেশকে যেমন ভাবে সৃষ্টি করিয়াছেন, সঙ্গে সঙ্গে তাহাদের তদুপযোগী আহার, মৃত্তিকা, জল, আকার, প্রভৃতি যাবতীয় প্রয়োজনীয় বস্তুর সংস্থান করিয়া দিয়াছেন। এইটিই তাঁহার একমাত্র সৃষ্টি কৌশল। বঙ্গদেশ, এমনভাবে স্বাভাবিক অবস্থায় অবস্থিত যে, ক্ষেত্রাদির ফসল রক্ষার জন্য অনেক স্থলে কৃষকের কোন প্রকার চিন্তা নাই বলিলেও চলে, কারণ জল সুপ্রাপ্য, আর ভুমি উর্ব্বরা অর্থাৎ এটি "নদী-মাতৃক" প্রদেশ। কিন্তু দিন দিন দেশে,—যে রূপ লোক সংখ্যা বাড়িতেছে তাহাতে জলের প্রচুরতা, কৃত্রিম সারের বন্দোবস্ত দ্বারা ভুমির অধিকতর উন্নতি করতঃ দেশের ফসল বৃদ্ধি করা একান্ত আবশ্যক হইয়া পড়িয়াছে, সুতরাং জমির অবস্থা বিবেচনায়, ক্ষেত্র বাগান বাগিচাকে সুন্দররূপে বিভক্ত করতঃ, ক্ষেত্রে পয় প্রণালী প্রস্তুত পূর্ব্বক জল সেচন প্রণালীর ব্যবস্থা করা একান্ত কর্ত্তব্য। এদেশে অল্প মৃত্তিকা খনন করিলেই যখন জল পাওয়া যায়, তখন ক্ষেত্রপতির সুবিধা মতে পুষ্করিণী, কূপ, খাল, ঝিল— ইত্যাদি প্রস্তুত পূর্ব্বক, উৎকৃষ্ট জল সেচন যন্ত্রাদি দ্বারা শীঘ্র শীঘ্র জল সেচন করিলে, উদ্দেশ্য সাধন হইতে পারে।

কৃষি, বাণিজ্যে হস্তক্ষেপ করিবার জন্য কয়েকটি জ্ঞাতব্য বিষয়।

(১) কোন কারবারে লিপ্ত হইবার পূর্ব্বে, তাহার আনুসঙ্গিক অনেক গুলি চলিত কথাবার্ত্তা (Technicalities), নিয়ম, ওজনমাপ, ব্যবসায়ের চালাকি, চতুরতা, রীতি নীতি লিখিবার কায়দা, ইত্যাদি অশেষ প্রকার কার্য্য শিক্ষা করিতে হয়। যথা, "পাইকারি দর," "খুচরা দর," "কেনা দাম,"